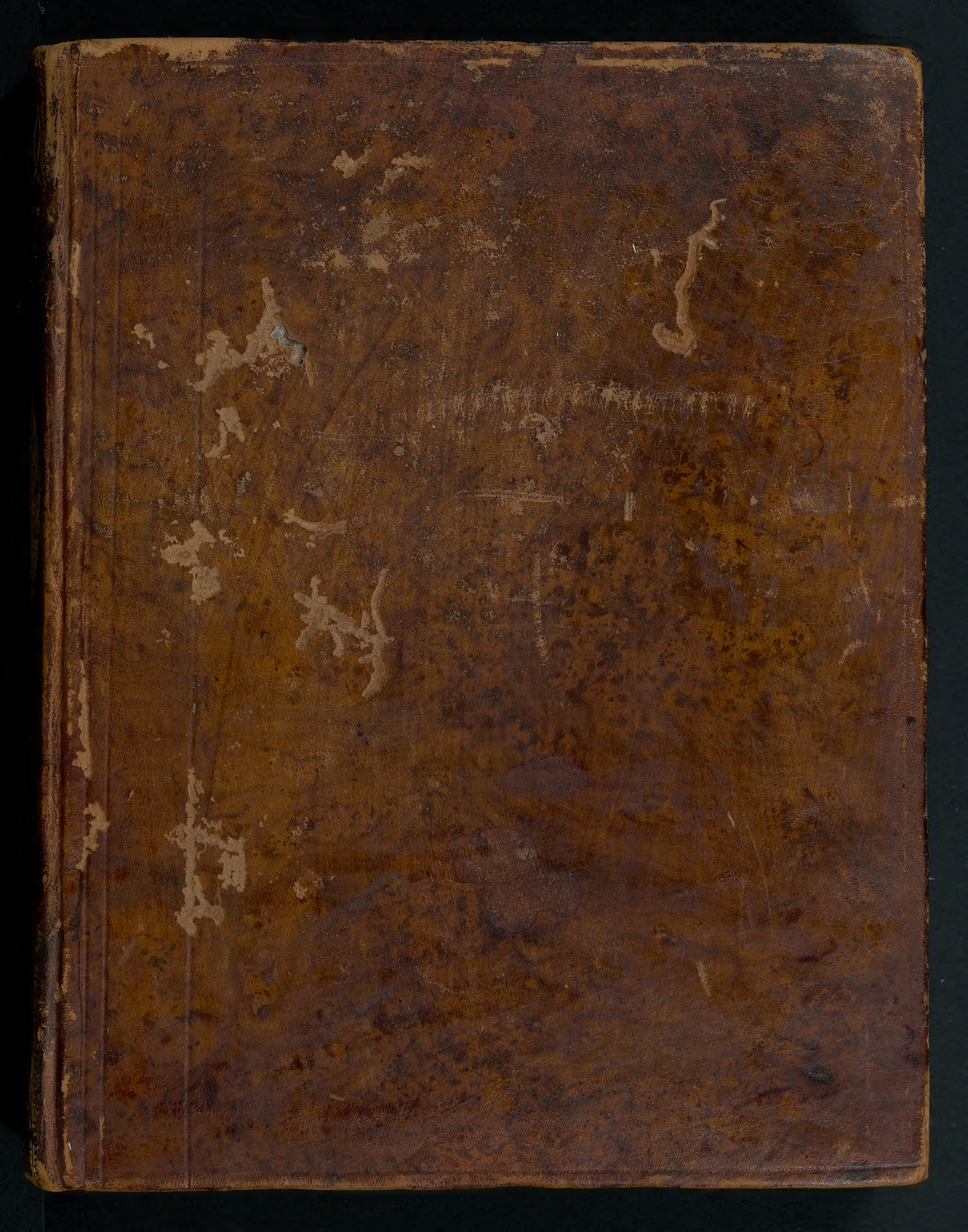
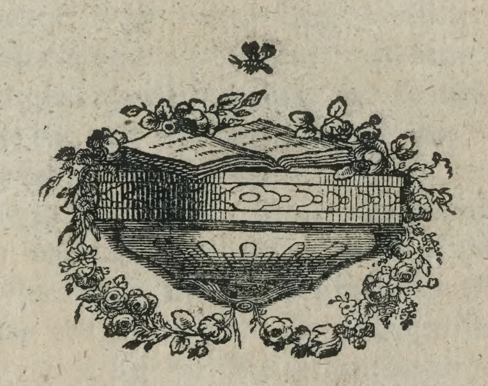




Mathias Fortunat Koller
Verfaßer des Werks.

Der
practische Baubeamte.
Dritter Theil.

Zweyte neu verbesserte Auflage.



Wien 1800.
gedruckt bey Ignaz Alberti's Witwe.



Von dem Straßenbaue.

Bevor zur Erklärung desselben geschritten wird, dürfte die Anführung aller in dieser Angelegenheit ergangenen Verordnungen sehr dienlich seyn. — Diese Verordnungen werden in ihrer Ordnung nach dem Tage, an welchen sie erlassen worden sind, diesem Werke eingeschaltet.

Patent, Prag den 29. Julius 1747. — Erstens die Fuhrleute, welche über 50 Zentner führen, sollen, so oft sie über Berge in Thäler fahren, die dabey gesperrten Wagenräder mit einem wenigstens 7 Zoll breiten hölzernen oder eisernen Radschuhe belegen; im widrigen Falle sind sie nebst der Abnehmung ihres schmälern Schuhes das erste Mahl mit 4 Gulden, das zweyte Mahl mit 8 Gulden, und so weiter bey einer öftern Uebertretung mit der dießfälligen verdoppelten Strafe zu belegen. Damit aber ein jeder Fuhrmann sich vor einer solchen Strafe zu hüthen wissen möge, so werden dergleichen breite Radschuhe gleich beym Eintritt in dieses Land, und zwar bey der ersten Mauthstation käuflich zu bekommen seyn. Und weil zweytens die schweren Wagen die gemachte Straße allzu tief einschneiden, so zwar, daß ein überladener Wagen weit mehr als zehn andere den Weg besonders in jenen weichen Böden, wo keine zum Weg machen nöthigen harten Steine zu bekommen sind, beschädigen, so wird künftig kein Frachtwagen über 60 Zentner zu beladen seyn; denn, wenn ein Fuhrmann betreten würde, der mehr geladen hat, so wird er jedes Mahl um 10 fl. bestraft, und deßwegen bey der nächsten Mauthstation zur augenblicklichen Bezahlung,

oder Erlegung einer Caution angehalten werden. Diese Verordnung ist gehörig zu publiciren, und auf allen öffentlichen Orten anzuschlagen.

Hofrescript in Böhmen vom 21., und in Oesterreich vom 26. Julius 1753, zur Verschonung und Erhaltung der Wälder ꝛc. anbefohlen. – Hiernächst sollen die Straßen und Wege nicht mehr mit Holz bebrückt und überlegt, sondern mit Steinen ausgefüllt und angerichtet werden. Diejenigen, welche sich hierin widerspenstig erzeigen, sind zur verdienten Ahndung der hohen Stelle anzuzeigen.

Patent vom 20. Junius 1756. — Daß (nachdem die hin und wieder im Lande gepflanzten Maulbeer- dann Obst- und Wildenbäume von verschiedenen boßhaften Leuten frevelhaft und muthwillig theils beschädigt, theils abgehauen, theils aber entfremdet und heimlich verkauft werden, bey welchen Umständen, dann die zum Besten des Landes abzielende Gesinnung, so wohl wegen der Einbringung und Aufnahme des Seidenbaues, als auch wegen der Erhaltung und Vermehrung des Holzes, nicht erreicht werden kann) sich niemand künftighin unterstehen soll, den Maulbeer- Obst- und Wildenbäumen einigen Schaden zuzufügen, viel weniger aber solche gar abzuhauen, zu ruiniren oder zu entfremden, und wenn jemand dieses Frevels beschuldigt und überwiesen werden sollte, soll dieser, wenn es das erste Mahl ist, mit zweyjähriger Zuchthausstrafe bestraft, und wenn er den obigen Muthwillen wiederum auszuüben sich gelüsten ließe, zum zweyten Mahle mit einer dreyjährigen Festungsarbeit gezüchtiget werden. Jedermann hat demnach auf dergleichen boßhafte Beschädigungen der jungen Bäume auf das möglichste zu sehen, und solcher Gestalt künftig dergleichen muthwillige Beschädigungen und Entfremdungen der jungen Bäume zu verhindern, und denselben zu steuern. Damit sich aber niemand mit der Unwissenheit entschuldigen kann, so ist diese Verordnung nicht nur allein in allen Städten und Dörfern gewöhnlicher Maßen kund zu machen, in öffentlichen Oertern anzuschlagen, bey Amtstagen den Unterthanen öfters vorzulesen, sondern auch oben gemeldete Strafe zu jedermanns Warnung auf einer Tafel zu bemerken, und dergleichen Tafeln da und dort auf den Straßen und Gegenden, wo dergleichen neu gepflanzte Bäume vorhanden sind, auf einer hölzernen Säule, gleichwie es mit den eingeschränkten und gehägten Wildbahnen gehalten zu werden pflegt, von der Obrigkeit aufzurichten.

Hofrescript alle k. k. Erblande betreffend. Wien den 24. September 1763. — Die Domainen, Städte und Ortschaften, welche an den Straßen liegen, sollen die Straßen mit Bäumen umpflanzen, wie auch hierzu außer den Nußbäumen, Linden, Maulbeerbäume, und in kalten Gegenden rothe Vogelbeer- und andere wilde Obstbäume gebraucht und ausgesetzt werden.

Patent in Böhmen den 3. Julius 1768. — Die Fuhrleute sollen, welche Kaufmannsgüter in Böhmen aus- und einführen, in keine Nebenwege dortlandes einzubrechen suchen, indem hiermit befohlen wird, daß die hin und wieder verfallenen Verbothsäulen oder Schranken, auf den Nebenwegen hergestellt werden, und daß diejenigen, welche sich mit Kaufmannsgütern auf solche mit Verbothsäulen besetzten Nebenstraßen, es sey in der Ein- oder Ausfuhr betreten lassen werden, im Anhaltungs- Erfahrungs- oder Beweisungsfall, nicht nur Roß und Wagen, sondern auch der ganzen Ladung verlustiget seyn, auch derjenige, welcher sich erfrecht, dergleichen Säulen zu beschädigen oder gar umzuhauen, mit einer nach Gestalt des Factums gemessenen arbitrarischen Leibesstrafe belegt werden solle.

Verordnung Grätz den 28. Julius 1769. — Die bis mitten in die Straßen reichenden Dachrinnen, werden bey 12 Reichsthaler Strafe in andere an den Häusern herab laufende kupferne, blecherne oder hölzerne Rinnen abzuändern anbefohlen.

Verordnung vom 31. Julius 1770. — Von der k. k. Landeshauptmannschaft im Erzherzogthum Österreich ob der Enns, wegen den sämmtlich hierländigen, so wohl geistlichen als weltlichen Herrschaften und Obrigkeiten, dann derenselben Beamten hiermit anzufügen. Es seyn durch eine neuerlich vorgenommene Besichtigung sämmtlicher hierländigen Post- und Commerzialstraßen verschiedentliche von den Unterthanen ausgeübt werdende Unfuge und Gebrechen beobachtet worden, welche theils dem guten und vollkommenen Bau einer Straße und derselben Erhaltung im dauerhaften Stande hinderlich und schädlich sind, theils auch selbst der Sicherheit derselben, und der solche Straßen zu befahren habenden Parteyen, schnur gerade entgegen stehen. Hierunter hat sich nun vorzüglich veroffenbart, daß erstens an verschiedenen Orten jeder nach Willkür mit seinen Gebäuden und Zäunen der Gestalt an die Straße rücke, daß er da die Passage

sehr eng, oder wenigstens beschwerlich mache, dadurch auch den zum Wegbau erforderlichen Schotter zum Nachtheil des Wegfonds an sich ziehe. Zweytens so wohl bey einschichtigen Wirths- und Bauernhäusern, als besonders in Märkten und Dörfern der Gestalt lange auf die Straße reichende Dachrinnen eingerichtet, und gehalten werden, welche durch ihren Wasserabfall den Weg durchschwemmen und zu Grunde richten, daß drittens durch die allzu nahe an den Straßen stehenden frucht- oder unfruchtbaren Bäume und Strauchwerke, nicht nur die Durchfahrt der Passagiers und Frachtwagen beschwerlich gemacht, sondern auch durch das allzu schwere Abtropfen des Regenwassers von den Baumästen schädliche Gruben in den Wegen verursacht werden, endlich viertens von verschiedenen Unterthanen wegen von dem Straßenbau vermuthlich erleidender Benachtheiligung oft recht freventliche Klagen geführt, und solche auch von den vorgesetzten Beamten, ohne vorläufig den Grund oder Ungrund dieser Beschwerden zu untersuchen, so platterdings hierorts unterstützt zu werden pflegen, wo doch bey den weitern veranlassenden Untersuchungen sich nicht selten eine ganz andere Beschaffenheit, oder wohl gar eine muthwillige Beschwerdeführuug des Unterthans veroffenbaret. Gleichwie nun alle diese vorerwähnten Umstände dem hierländigen Straßenbau, und desselben Beförderung höchst nachtheilig sind, mithin allerdings erforderlich seyn will, hierunter die benöthigte Abhülfe vorzukehren, folglich auch alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen, so ergehet hiermit, in Ihrer k. k. apostol. Majestät allerhöchstem Nahmen der ernstliche Befehl, daß fürs erste in Hinkunft niemand an die Straße ein Haus anzubauen, oder mit den Zäunen allzu nahe anzurücken, oder auch selbe auf die unbebauten zu dem Straßenbau bestimmten Schottergründe heraus zu rücken, sich also gewiß unterfangen solle, als im Widrigen derselbe die Hinwegreissung seines Gebäudes und Zäune, und den hieraus erleidenden Schaden sich selbst beyzumessen haben würde, daß zweytens alle, wo immer auf die Straßen und Chausseen heraus ragenden Dachrinnen sogleich abgekürzt, und die neu einzuziehenden der Gestalt eingerichtet werden sollen, damit das abfallende Wasser nicht auf den Weg, sondern in die Seitengräben eingeleitet werde, welches dann an jenen Orten, wo diese Dachrinnenabänderung unterlassen würde, solche von Seite des k. k. Wegamts auf Kosten des Eigenthümers veranlaßt werden solle. Drittens die hart an

den Straßen stehenden Bäume und Gebüsche umgehaut, die in den Weg selbst aber hinein reichenden Baumäste ebenfalls von den Inhabern abgestutzt werden sollen, da sonst ein solches ebenfalls von dem betreffenden k. k. Wegamtspersonale bewerkstelliget würde, endlich viertens auf den Fall der von ein so andern Unterthan in Ansehung eines von dem Straßenbau erleidenden Schadens vorkommenden Beschwerden, jederzeit von der betreffenden Obrigkeit mittelst Abordnuug eines Amtmanns, und Beyziehung des in je einer Gegend angestellten Wegrevisors der Augenschein eingenommen, die Beschwerde in Güte abzustellen getrachtet, und nur dazumahl, wenn die Beschwerde gegründet befunden, und von Seite der Wegrevision keine Abhülfe verschafft würde, in Sachen eine Anzeige hierher gemacht werden soll. Euch sämmtlichen so wohl geistlichen als weltlichen Herrschaften, Obrigkeiten und derselben Beamten wird demnach hiermit anbefohlen, daß ihr solche Verordnung euern Unterthanen bekannt machen, solche zu derselben genauesten Erfüllung ernst gemessen anweisen, und über die Befolgung von aufhabenden obrigkeitlichen Amtswegen bey selbst auf sich ladender schweren Verantwortung stetshin feste Hand halten sollet.

Verordnung Wien den 21. Julius 1778. — In Schneeausschauflungsangelegenheiten ist künftig nicht gleich jede Entschuldigung für geltend anzunehmen, sondern soll der von der Wegkasse zur Bezahlung der aufzunehmenden Tagelöhner für die von dieser Straßenarbeit wegbleibenden Gemeinden ausgelegte Betrag von der betreffenden saumseligen Gemeinde unnachsichtlich eingefordert werden, es wäre deun, daß selbe von Verrichtung dieser Arbeit durch unübersteigliche und standhaft zu erweisende Hindernisse abgehalten worden.

Hofdecret vom 29. December 1780. — Die zum Straßenbau eingezogenen Gründe sind zu vergüten.

Verordnung in Böhmen vom 6. Aprill 1781. — Jene Domainen und Ortschaften, welche von den Chausseen bis 1 und ½ Meile entlegen sind, müssen zur Winterszeit bey dem etwa zu häufig fallenden Schnee nicht nur die erforderlichen Leute zur Ausschauflung desselben, sondern auch auf Verlangen des Straßenpersonals noch besonders einige Richter oder Schaffer, welche die gestellten Leute zur Arbeit gehörig anhalten, und ihnen die erforderliche Weisung geben,

wie sie arbeiten sollen, ohne bevor hierzu einen kreisämtlichen Befehl zu erwarten, hinsenden.

Hofdecret vom 12. May 1781. — Die so oft schon anbefohlene Pflanzung der Bäume auf den öffentlichen Wegen und Chausseen soll allen Territorialinhabern mehrmahls und ausgiebiger empfohlen werden, jedoch mit dem Zusatze, daß der Grundbesitzer nicht wohl verhalten werden könne, bloß in seine Felder längst der Straße die Bäume zu setzen, weil dadurch gewiß viele, welche sonst vielleicht an den Wegsbermen dieselben gepflanzt hätten, diese Cultur unterlassen würden. In Rücksicht dessen dann, und da die Steinlage nicht bis an die Bermen der Chausseen reicht, sondern die Bermen fast durchgängig von Erde, und nur obenauf meistens mit etwas darüber gerollten Schotter bedeckt sind, die dahin gepflanzten Bäume auch aus den Chausseegräben Feuchte ziehen können, soll wenigstens den Grundbesitzern frey gelassen werden, die Bäume dieß- oder jenseits der Chausseegräben zu setzen, der Gestalt jedoch, daß hierin in einer gewissen Strecke, wie zum Beyspiele: von einem Durchfahrtsorte bis zu dem andern die Gleichförmigkeit beobachtet werde, weil es sonst dem Auge unangenehm fallen müßte, auf zwey neben einander liegenden Feldern die Bäume bald da, bald dort gepflanzt zu sehen. Ferner soll auch dabey der weitere Bedacht dahin genommen werden, daß nicht bloß Ruthen oder ungeschoßte Sätzlinge, welche die Straße verunstalten würden, gepflanzt, dann auch damit die eingehenden wieder ersetzt, mithin die Bäume lediglich abgeästet, nicht aber geköpft, und endlich vor selben kleine Strauchpflöcke oder Steine eingesetzt, und mit Dörnern verwahrt werden. Übrigens ist das Eigenthum des Baumes dem Grundbesitzer so zu überlassen, daß er solchen doch nur, wenn er abdorrt, schlagen kann. Endlich in Rücksicht der Frevler, welche die gepflanzten Bäume zu beschädigen sich gelüsten sollten, haben Ihre Majestät entschlossen, daß dem Denuncianten derselben für jeden beschädigten Baum zwey Gulden bezahlt werden sollen, doch solcher Gestalt, daß, wenn der Beschädiger selbst so viel Vermögen besitzt, durch die königlichen Kreisämter und Obrigkeiten zur Bezahlung der festgesetzten Denunciantengebühr sogleich angehalten, bey dessen Unvermögenheit aber der Geldbetrag aus der Straßencasse bezahlt werden soll. Der Thäter selbst ist in jedem Falle gleich in Verhaft zu nehmen, und zur erspiegelnden Bestrafung einer hohen Landes-

stelle nahmhaft zu machen, dabey versteht sich von selbst, daß, wenn er so viel an Vermögen hat, sich derselbe während des Arrestes aus dem Eigenen selbst zu erhalten habe.

Diese Verordnung ist den 7. December 1781 republicirt worden.

Verordnung vom 14. September 1781. — Das Patent vom 29. Julius 1747 wegen der Hemmschuhe, welche die Fuhrleute bey sich haben sollen, wird mit dem Beysatze erneuert, daß in Zukunft das Straßenpersonal nicht mehr befugt sey, die Fuhrleute gleich auf dem Betretungsorte für sich allein zu bestrafen, sondern, daß der Betreter den in die Hemmschuhstrafe verfallenen Fuhrmann, bis in den nächsten Ort begleite, und daselbst entweder durch das Stadtgericht, oder aber durch den Dorfrichter und einen Geschwornen die Ladung nach der Schwere beurtheilen lasse, und sodann erst bey Befund, daß der Wagen über 30 Zentner beladen seyn möge, der Fuhrmann vermöge des erwähnten Hemmschuhpatents, in Gegenwart der Gerichtsindividuen zur ausgesetzten Strafe angehalten werden soll.

Verordnung in Böhmen vom 27. Februar 1782. — Erstens haben die Pachtlustigen, die in die Erhaltungspachtung zu übernehmen gedachten Chausseestücke, mit dem in jedem Orte angestellten Straßencommissär genau zu untersuchen, bey welcher Gelegenheit die Beschaffenheit aller Straßentheile vollständig beschrieben werden wird, nach welcher Beschreibung so wohl das verlangte als bewilligte jährliche Pachtquantum zu reguliren, als auch diese Beschreibung den bey dem k. Kreisamt abzuhandelnden Contracten einzuschalten ist. Zweytens kann kein Pachtungscontract auf kürzere Zeit, als auf drey volle Jahre, wohl aber auf mehrere Jahre angestoßen werden. Drittens wird die Unterhaltung der Chausseen nach dem Klaftermaß in der Länge und Breite bestimmt. Viertens, auch die Höhe der mittleren Rundung nach Maß ihrer Breite und der Erforderniß, wie sie beständig zu unterhalten ist, festgesetzt. Fünftens, wegen des Raumes der Seitengräben, Schläuche und Canäle ein bestimmtes Maß vorgeschrieben. Sechstens, wird wegen der auf den Chausseestücken befindlichen kleinen Brücken, Canäle und Terrassen, ob und in wie weit solche von den Pächtern zu unterhalten seyn, alles genau und deutlich aus einander gesetzt. Siebentens, werden den Pächtern die anliegenden tauglichen Steinbrüche und Schottergruben, doch nur zur Stra-

ßenunterhaltung, und keineswegs zum Verkauf des Materials angewiesen. Achtens, wird die Zahl der auf den Straßen befindlichen Schottervorrathshaufen, so, wie sie sich nach dem Ausgang der Pachtjahre wieder, und in welcher Größe auf der Straße befinden müssen, in dem Contracte angesetzt. Neuntens, können die Pächter gegen ein contractmäßiges Verzeichniß, und gegen Rückgabe nach den verlaufenen Pachtjahren in der nähmlichen Tauglichkeit und Anzahl die vorräthig nöthigen Bauzeugsstücke von der Straßenbaudirection erhalten. Zehntens, wird den Pächtern wegen außerordentlichen Beschädigungen durch ungefähre Zufälle nach erhobenen und erwiesenen Befund eine billige Entschädigung zugesichert. Eilftens, hat jeder einzelne Pächter eine hinlängliche, dem zu übernehmenden Straßenstücke angemessene Hypothecalcaution zu leisten; ganz pachtende Gemeinden haben solche nicht nöthig. Zwölftens, wird sich die richtige Bezahlung der von den Pächtern gebrauchten, und etwa hierüber Klage zu führen Ursache habenden Arbeiter, auch allenfalls unmittelbar aus den bestimmten Pachtgeldern zu leisten vorbehalten. Dreyzehntens, wird die Zeit der zu bezahlenden Pachtgelder in den Contracten halbjährig zu erheben bestimmt. Doch ist vierzehntens aller Schaden, welcher durch die Pächter an den an der Straße anliegenden Gründen aus was immer für einer Ursache gemacht wird, nach einer vorläufigen Untersuchung, und nicht hinlänglichen Verantwortung durch die Pächter aus ihren Eigenen zu vergüten. Funfzehntens, wird sich die Straßenvisitation, und Abstellung der vorfindigen, und in weitern Zeiten der Straße nachtheiligen Gebrechen durch das königl. Kreisamt oder Straßenpersonal, so wie sechzehntens, der Regreß an der Caution in dem Falle, daß wegen der Vernachlässigung der Straßen die Pachtcontracte vor ausgehender Zeit aufgehoben werden müßten, oder nach Ausgang der Pachtzeit nicht alles in contractmäßig beschriebenen Stande vorbehalten wäre, endlich aber siebzehntens, jedem Pächter, der seine Straße ohne aller Klage in gutem und contractmäßig vorgeschriebenen Stande erhält, bey einer weitern Verpachtung nicht nur der eigenen, sondern auch anderer Straßen der Vorzug vor andern Mitwerbern zugesagt, und übrigens über all und jede noch etwa vorfallende Anstände bey der Verhandlung der Pachtcontracte im königl. Kreisamte ausführliche Erläuterung ertheilt.

Hofdecret vom 5. Aprill 1782. — Weiter wurde verwilliget, daß jenen Obrig-

keiten, welche die Straßen auf ihre Kosten gegen den Bezug der auf dieser Straßenstrecke befindlichen Wegmauthen im chausseemäßigen Stande erhalten wollen, dieser Bezug der Wegmauthen allerdings eingeräumt werden mag, weil eben dieses schon eine Art von Pachtung sey.

Hofdecret vom 8. May 1782. — Zur Hintanhaltung muthwilliger Beschädigungen und Entfremdungen der Obstbäume soll das unterm 30. Junius 1756 ergangene Patent nicht nur allein republicirt, sondern auch auf dessen genaue Befolgung auf das sorgfältigste allenthalben gesehen, die Landeseinwohner zur Erziehung der Obstbäume von Zeit zu Zeit mit Vorstellung sowohl ihres eigenen, als des hieraus erwachsenden allgemeinen Nutzens angefrischt, und zu noch mehrerer Ermunterung, diejenigen, welche sich hierin durch ihren Fleiß einer besondern allerhöchsten Rücksicht würdig gemacht haben, zur Erhaltung der hierauf gesetzten Prämien mit Bedachtnehmung auf die Größe, Menge und Güte der erziegelten Bäume, und auf die Dauer derselben beym allerhöchsten Orte angezeigt werden. Ferner sollen die Landwirthe ihre Bäume und Zäune zu gehöriger Zeit fleißig abraupen, die Dorfrichter hingegen während der Wintermonathe die Baumgärten der Unterthanen, wegen der geschehenen Abraupung fleißig untersuchen, weil ein einziger nachlässiger Wirth die Gärten der ganzen Gemeinde mit Raupen anstecken kann, wenn er seine Bäume und Zäune von den Raupennestern zu gehöriger Zeit zu reinigen unterläßt. Dieses wurde den 30. Aprill 1783 republicirt.

Prag den 3. Jänner 1783. — Straßenbau- und Unterhaltungssystem. Erstens, vom 1. Februar 1783 hören alle Privatmauthen auf. Nur werden diese davon ausgenommen, welche an den Brücken und Überfahrten, oder auf den chausseemäßig erhaltenen Straßen bestehen, oder noch errichtet werden dürfen. Zweytens, auf den von dem Ärario erbauten Straßen, wird die Mautherträgniß zum Fond eingezogen, und deren Besorgung der Bancaladministration übertragen. Drittens, da nun ebenfalls vom 1. Februar die Straßen verpachtet werden sollen, so gehört die Mautheinnahme, gleichwie auch die für die Mauthübertretungen eingehenden Strafgelder dem Pächter. In dergleichen Straffällen hat die erste Entscheidung das Kreisamt, und von diesem ist der Recurs an die Landesstelle zu nehmen. Viertens, die Unterhaltung der Straßen wird verpachtet, auf

den unverpachteten Straßen aber kreisweise ein tüchtiger Straßencommissionär, mit Beygebung eines Untercommissionärs angestellt werden, welche die Straße zu erhalten, die Zahlungen zu leisten, und das darauf verwendete Geld ordentlich zu verrechnen haben, übrigens dem Kreisamte untergeordnet bleiben, welchem sie die Berichte erstatten, und von dem sie die Befehle erlangen müssen. Daher müssen die Kreisämter auf die gute Erhaltung der Straßen sehen, die Rechnungen der Commissäre der Landesstelle einsenden, welche dann bey der Cameralbuchhalterey übersehen und erlediget werden. Fünftens, die Übergabe der verpachteten Straßen muß von dem Kreisamte mit Zuziehung eines Landschaftsingenieurs, oder in dessen Ermanglung eines Militärofficiers geschehen. Dabey muß die verschiedene Breite der Straßen, die Tiefe und Breite der Seitengräben, die Höhe der Convexität der Straßen, dann die Beschaffenheit der Brücken, Schläuche und Canäle in einem Instrumente ordentlich beschrieben werden. Die dazu verwendeten Officiers erhalten nebst der unentgeldlichen Vorspann, eine Vergütung der Zehrungskosten aus dem Wegfonde. Sechstens, die Aufsicht über die Straßenpächter wird von den politischen und militärischen Behörden gemeinschaftlich gepflogen, und alle dahin einschlagenden Gegenstände bey der Militärcommission erledigt werden. Zu Erreichung dieser Absicht haben die Officiers der Werbbezirksregimenter, so oft sie eine verpachtete Straßenstrecke in Dienst, oder in eigenen Angelegenheiten passiren, auf die Straßenpächter Obsicht zu tragen, und die Vernachlässigung der Straßen den Kreisämtern, bey nicht erfolgender Verbesserung aber dem Generalcommando die Eröffnung zu machen. Wo kein Militär verlegt ist, hat ein jeder reisender Officier dem nächsten Werbbezirkscommendanten von den auf der Straße entdeckten Gebrechen, dieser dem Kreisamte, und im nöthigen Falle dem Generalcommando die Anzeige zu machen. Siebentens, bey außerordentlichen Unglücksfällen, oder Vernachlässigung der Straßen, wird von der Militärcommission die Vornehmung des Augenscheins dem Kreisamte mit Zuziehung eines Civilingenieurs, oder tüchtigen Regimentsofficiers aufgetragen, und das gemeinschaftlich gefertigte Untersuchungsprotokoll der Militärcommission eingesendet werden. Achtens, bey vernachlässigten Straßen hat das Kreisamt die Pächter zur Erfüllung ihrer Schuldigkeit anzuhalten, oder die nöthige Ausbesserung auf ihre Kosten zu ver=

anlassen. Hingegen ist in außerordentlichen Fällen der nöthige Bau auf Kosten des Ärariums zu führen, wozu ein Landschaftsingenieur, oder des Geniewesens kündiger Militärofficier gegen eine billige Entschädigung zu commandiren ist. Neuntens, die Verwaltung des Weggefälls wird von der Cameralcasse besorgt, und da den Pächtern der Pachtzins angewiesen werden, jedoch nicht eher, als wenn die Pächter alle Quartale ein Zeugniß von dem gehörigen Kreisamt, welches stämpelfrey auszufertigen ist, über den guten Stand der gepachteten Straßen beybringen. Zehntens, die Strafgelder, welche für die Straßenbeschädigungen einlaufen, und wobey das Kreisamt die erste Erkenntniß mit Vorbehaltung des Recurses an die Landesstelle hat, kommen dem Pächter zu. Eilftens, das Pachtquantum der Straßen wird nach dem Klaftermaß regulirt, und ist in den beym Kreisamte auszufertigenden Pachtcontracten (welche auf nicht weniger als drey volle Jahre angestoßen werden können) die Unterhaltung der Chausseen nach dem Klaftermaß in der Länge und Breite, dann auch die Höhe der Mitte der Straßen zu bestimmen, und zugleich vorzuschreiben, in welcher Breite und Tiefe die Seitengräben, wie weit die auf den Chausseen befindlichen Brücken, Canäle und Terrassen zu unterhalten sind. Zwölftens, die anliegenden Steinbrüche und Schottergruben sind den Pächtern nur zur Straßenunterhaltung, nicht aber zum Verkaufe des Materials angewiesen, dagegen müssen sie die auf den Straßen befindlichen Schotterhaufen nach Ausgang der Pachtjahre eben so verlassen, wie sie dieselben gefunden haben. Dreyzehntens, von dem Straßenbauzeug können die Pächter gegen bare Bezahlung, oder gegen contractmäßigen Verzeichniß und Rückgabe so viel erhalten, als bey den Straßenbaucommissären vorräthig ist. Vierzehntens, bey den durch ungefähre Zufälle erfolgenden außerordentlichen Straßenbeschädigungen, wird den Pächtern die Entschädigung von dem Ärario geleistet werden. Auf dem Falle eines Kriegs sind mit den Pächtern gewisse Procento mehr zu behandeln. Funfzehntens, jeder Pächter muß eine grundbücherlich versicherte Caution leisten, ganz pachtende Gemeinden sind davon ausgenommen. Sechzehntens, die richtige Bezahlung der von den Pächtern gebrauchten Arbeiter wird im Falle einer Klage nach bestättigten Befund aus den stipulirten Pachtgeldern geleistet werden. Siebzehntens, die Zeit der zu bezahlenden Pachtgelder kann halbjährig oder auch vierteljährig bestimmt werden, jedoch muß je-

derzeit das kreisämtliche Zeugniß über den contractmäßigen Stand der Straßen beygebracht werden. Achtzehntens, jeder Schaden, der an den an der Straße liegenden Gründen durch die Pächter oder ihre Arbeiter geschieht, muß nach vorläufiger Untersuchung von den Pächtern aus ihrem Eigenen vergütet werden. Neunzehntens, übrigens wird sich die Straßenuntersuchung und Abstellung der mit der Zeit der Straße nachtheiligen Gebrechen, so, wie der Regreß an der Caution selbst, wenn wegen Vernachlässigung der Straße die Pachtcontracte vor der Zeit aufgehoben werden müßten, vorbehalten. Zwanzigstens, jeder Pächter, der seine Straßen ohne Klage im contractmäßigen Stand erhält, hat bey weitern Verpachtungen vor allen Mitwerbern den Vorzug. Ein und zwanzigstens, jener Fuhrmann, der mit einem 30 Zentner schwer beladenen Wagen auf einer Chaussee bergab fährt, hat das gesperrte Rad mit einem 7 Zoll breiten hölzernen oder eisernen Hemmschuhe zu belegen, sonst wird er mit dem Verlust des nicht patentmäßigen Hemmschuhes das erste Mahl mit 4 fl., dann alle Mahl doppelt so stark bestraft. Jener Fuhrmann, der auch mehr als 60 Zentner ladet, muß bey jeder Betretung auf der Straße 10 fl. Strafe bezahlen. Zwey und zwanzigstens, die zur Straßenbesichtigung commandirten Officiers haben das vom Kreisamte corroberirte Reispartikulare dem Generalcommando einzusenden.

Hofentschließung vom 13. in Österreich kund gemacht den 22. Februar 1783. — Den Straßenpächtern wird für ihre Person, wenn sie auf der Straße nachsehen, die Mauthbefreyung in so weit, als auch der vormahlige Wegdirector, oder die Wegcommissäre befreyet waren, eingestanden.

Verordnung in Böhmen vom 22. November 1783. — Die Verordnung vom 6. Aprill 1781 in Betreff der Schneeausschauflung ist in den Gegenden der verpachteten Chausseen mit der Abänderung republicirt worden, daß die betroffenen Ortschaften mit Verantwortung der Beschwerden, immer ohne erst den Befehl abzuwarten, die Schneewindwehen auszuschaufeln haben, jedoch wären die Chausseepächter schuldig, die Eis- und Wasserschläge durch eigene Leute besorgen zu lassen.

Verordnung Grätz den 24. Julius 1784. — Die eisernen Radschuhe sind bey den Güterwagen, um das Hin- und Wiederschläudern zu verhindern, vor oder

rückwärts am Wagen mit einer Kette bey Strafe von 1 fl. zu befestigen, und darauf sollen die Mauth- und Zollbeamten die Aufsicht haben.

Hofdecret vom 3. December 1784. — Zur Vermeidung aller schädlichen Vernachlässigungen, der wegen ihrer dauerhaften Erhaltung contractmäßig verpachteten Chausseen, soll die Aufsicht über die Pächter verdoppelt, diese unter sonst zu befürchten habender schwerersten Verantwortung zur Beobachtung ihrer Verbindlichkeiten angehalten, und dadurch in Zeiten alle beträchtliche Schäden der Straßen hintan gehalten werden.

Verordnung vom 11. December 1784. — In Folge des vorstehenden Hofdecrets haben die Kreishauptleute und Commissärs bey allen Kreis- und sonstigen Commissionsbereisungen immer besonders darauf zu sehen, ob die verpachteten Straßenstrecken in einem solchen Stande sich befinden, daß den Pächtern wegen Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten weder Ausstellungen gemacht, noch von den Reisenden, besonders von den schweren Fuhrleuten einige Klagen über die vernachlässigten Chausseen geführt werden mögen, wie dann auch wegen vorfindig sich ergebender mangelbaren Straßenerhaltung nicht nur allein die Pächter unter Sperrung ihrer quartaligen Pachtgelder sogleich zur Verbesserung der vorfindigen Gebrechen anzuhalten, sondern auch nach Verlauf jeden Quartals, so, wie den Pächtern ihre Quittungen zum Empfang der Pachtgelder beym Cameralzahlamte kreisämtlich bestättigt werden, die besondern Anzeigen über den bey den Visitirungen befundenen Stand der Chausseen bey der Landesstelle einzubringen sind. Übrigens, weil die hierländigen Chausseen größten Theils nur mit geschlagenen Bruchsteinschotter erhalten werden, sind die Pächter bey lang anhaltender trockenen Zeit keineswegs zur gänzlichen Straßenüberschotterung, weil durch den herum rollenden Stein die Grundlage der Straße beschädigt, und alles Fuhrwerk unbequem gemacht wird, sondern lediglich zu einer beständigen guten Einrammung, und Verhüthung tiefer Schläge, dann auch zu einem immer hinlänglich geschlagenen Steinvorrath an den Seiten der Straße der Gestalt zu verhalten, damit bey einfallender feuchten Witterung sogleich die vollständigen Einschotterungen mit Nutzen und Dauer unternommen werden mögen, auf welche Chausseeunterhaltung die königl. Kreishauptleute unter eigener Dafürhaftung

und Verantwortung den sorgsamsten Bedacht zu nehmen, und von Zeit zu Zeit Bericht zu erstatten haben.

Verordnung Prag den 21. December 1784. — Da aus den von dem Generalcommando mitgetheilten Berichten erhellt, daß die Chausseen und sonstigen Landstraßen nicht zum besten in ihrer nothwendigen landartigen Nachreparation erhalten werden, so werden alle hierüber schon bestehende, und schon öfters erneuerte Verordnungen der Gestalt wiederhohlt, daß gleich dermahl allen an dergleichen unfahrbaren Straßen anliegenden Dominien und Ortschaften der gemessenste Befehl zu ertheilen ist, daß selbe unter sonst verfänglichen Zwangsmitteln während des noch bestehenden Winters für die ihnen ohnehin bekannt seyn müssenden übelsten Gegenden hinlänglich erforderliches Stein- oder sonst taugliches Materiale herbey schaffen; im künftigen Frühjahr aber durch so viele Zeit, als der Landmann an seiner Landwirthschaft dazu entbehren kann, gemeinsame Hand zu diesen nothwendigen Straßenreparationen durch Ausfüllung der tiefen Löcher, und allerortigen Ableitung der stehen bleibenden Gewässer, anlegen lassen, und auf dessen Befolgung die Kreishauptleute um so mehr auf das nachdrücklichste anzudringen haben, als sonst bey weitern ankommenden dergleichen Anzeigen alle daraus entstehenden Ausstellungen denselben zur Last fallen würden.

Hofdecret vom 10. kund gemacht in Böhmen den 31. Jänner 1785. — Es ist der angelegentlichste Bedacht darauf zu nehmen, damit wenigstens die Wandelbarkeit jener nothwendigen Communicationsstraßen, besonders da, wo die Communication unterbrochen ist, auf Landart, welches keine Kosten verursacht, und nur Hände und einige Wegrobathfuhren braucht, hergestellt, und hierzu die Dominien und Gemeinden, welchen solches ohnehin obliegt, durch die Kreisämter verfänglich verhalten, folglich hierdurch dem Militär kein Anlaß zur Beschwerde gegeben werde.

Hofdecret den 1. publicirt in Böhmen den 12. August 1785. — Die Kreisämter sollen die Seitenstraßen, obschon solche nicht von dem Wegfond unterhalten werden, nicht dem Gerадewohl überlassen, sondern darauf eine gute Obsicht tragen lassen, und bey Bereisungen auf dessen Befolgung sehen.

Hofdecret vom 2. kund gemacht in Böhmen durch Gubernialdecret vom 14. November 1785. — Die Herstellung der Chausseen und Straßen in fahr-

baren Stand ist zu betreiben, und ist sich mit den Postmeistern, welche die gefährlichsten Posten am besten kennen, einzuverstehen, auf daß alle Mahl die schleunige Abhülfe mit weniger Mühe und Kosten verschafft werde.

Hofdecret vom 3. November 1785. — Obgleich den Kreiscommissären, wenn sie die Besichtigung der Straßen von Amts wegen vornehmen, keine Vergütung der Reisespesen gebührt; so haben dennoch Se. Majestät zu genehmigen geruhet, daß diejenigen Straßenpächter, welche durch ihren Unfleiß und Nachlässigkeit zu öftern Beaugenscheinigungen Anlaß geben, den Kreiscommissären die dießfälligen Reise- und Zehrungskosten zu ersetzen verhalten werden sollen.

Verordnung in Prag den 12. December 1785. — Da vermöge allerhöchsten Befehls die Straßenpächter, wenn ihre Straßen irgendwo in einen übeln Stand angetroffen worden, dem Kreisamtspersonale eine Kostenvergütung zu zahlen haben; so ist den Kreisämtern, welche solche diesemnach um so weniger Ursache haben, sich der genauen Aufsicht über den Stand der Chausseen zu entschlagen, wiederhohlt und mit Nachdruck eingebunden, daß sie die Pächter zur schuldigen Herstellung der nicht in guten Stand befindlichen Strecken anhalten, und sich mehr angelegen seyn lassen sollen, sogleich bey der Landesstelle die Anzeige machen sollen, wenn irgendwo auf den Chausseen Löcher oder unausgefüllte Geleise, und die Grundlage nicht mit einer hinlänglichen Menge klein geschlagener Steine oder mit Kies überführt, und die erforderliche Menge Haufen, und in Arbeit stehenden Einräumern an Ort und Stelle gefunden worden, da im widrigen Falle, wenn einige Klagen über Vernachlässigung der Chausseen einlaufen werden, sich immer zuerst das Kreisamt dafür verantwortlich machen wird.

Hofdecret vom 4. May, kund gemacht in Böhmen durch Gubernialverordnung vom 19. Junius 1786. — Wird verordnet, daß die Kreishauptleute die vollständige Conservation, der in ihren Kreisen bestehenden Chausseestrecken mehr als bisher sich angelegen seyn lassen, mithin auf den allseitigen pünktlichsten Vollzug der gegebenen Directivregeln wirksamst andringen, und zu dem Ende gedachte Straßen alle Monathe verläßlich wenigstens ein Mahl durch das unterstehende Personale ganz unversehens und zwar unter sonst eigener Dafürhaftung visitiren, dann hierbey alle Mängel und Gebrechen mit der Ubicationsnummer gründlich erheben, die alsbaldige Herstellung aber dem betroffenen Pächter vermöge des

Pachtcontractes auf der Stelle anordnen, und hiervon den Erfolg von Zeit zu Zeit an die Landesstelle einberichten sollen.

Verordnung in Böhmen vom 27. November 1786. — Die Postmeister sollen vor Ausgang eines jeden Vierteljahrs den Kreisämtern den Stand der Chausseen anzeigen. Obschon es dem Kreisamt ohnehin obliegt, den Ausgang der Pachtcontracte über die verpachteten Ärarialchausseen seines Kreises immer so anzuzeigen, damit noch vor Ausgang der alten Contracte neue geschlossen, und dadurch verhindert werde, daß die Chausseen nicht unverpachtet bleiben, und den austretenden Pächtern zum Nachtheil des Wegfonds etwa eine größere, als die ausgegangene contractmäßige Gebühr verabfolgt werden müsse; so findet man doch nöthig das Kreisamt zu erinnern, und zur Richtschnur vorzuschreiben, daß dergleichen Anzeigen über die zu Ende gehenden Straßenpachtcontracte immer ein halbes Jahr vor Ausgang der Pachtzeit geschehen sollen.

Für Hungarn ohne Datum. Zur Erleichterung des inländischen und auswärtigen Handels sollen in ganz Hungarn die Landstraßen auf das beste und schleunigste nach einem gleichförmigen System angelegt und hergestellet werden; doch wollen Se. Majestät nicht, daß den dazu verordneten Bauern, wie bisher ihre eigene Verpflegung, und der Unterhalt ihres Viehes während den Arbeitstagen obliegen, und soll daher jedem nach Willkür des Tages 4 kr. oder 2 kr. und das Brot, dessen Zugviehe aber unentgeldliche Weide oder Fütterung angewiesen werden.

Hofdecret den 23. August, kund gemacht in Galizien den 5. September 1787. — Erstens, niemand soll sich unterfangen an den Straßen oder so genannten Chausseen Vieh zu weiden, noch zweytens, die dabey befindlichen Alleebäume abzubrechen oder zu beschädigen; Ferner drittens, daß jeder Fuhrmann mit einem hölzernen oder eisernen wenigstens 7 Zoll breiten Sperrschuhe versehen, und bey einem Berge oder sonst einer Anhöhe hiervon den gehörigen Gebrauch machen soll, und wenn ein Fuhrmann sich eines schmäleren Radschuhes gebraucht, ist ihm derselbe abzunehmen, und er ohne weiters mit der unten festgesetzten Geldstrafe zu belegen. Viertens, kein schwerer Lastwagen darf stets am äußersten Ende der Terrassen, besonders bey nasser Witterung fahren, nachdem durch dergleichen Unfug die Alleebäume so wohl, als auch die Straßen ungemein verwüstet wer-

Nro.	Empfang und Ausgabe der Materialien und Requisiten.	Kalk.	Steine.	Ziegel.	Sand.	Gerüst- Breter.	Gerüst- Klampen.	Rohr.	Schließeisen.	Stucatur- Draht-	Stucatur- Nägel.	Krampen.	Schaufeln.	Schreubtruhen.	Steinkarren.	Weißpinsel.	Aufzugseile.
		Metzen.	Klafter.	Stücke.	Fuhren.	Stücke.	Stücke.	Bund.	Pfund.	Pfund.	Stücke.	Stücke.	Stücke.	Stücke.	Stücke.	Par.	Stücke.
	Empfang.																
	Zeuge pag. N. und N. wurden erkauft.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
44	Kraft Nro. 44, sind von dem alten abgerissenen Gebäude empfangen worden.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summe des Empfangs.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Ausgabe.																
45	Zum Gebäude oder Reparation wurden verwendet ut Nro. 45.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Versilbert sind worden, und das Geld pag. N. allhier empfangen.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summe der Ausgabe.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summarium.																
	Der Empfang beträgt.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Die Ausgabe deßgleichen.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Folglich bleibt in Rest.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.

Nro.	Empfang und Ausgabe der Materialien und Requisiten.	Maurrbänke.	Bauholz.		Tram- oder Gesperrholz.	Eichene		Schindel.	Dachlatten.	N. zöllige Breter.	Leinöhl.	Latten-	Schindel	Gesperr-	Boden-
			N. klaftriges.	N. klaftriges.		Schweller.	Säulen.					Nägel.			
		Stücke.									Halbe.	Stücke.			
	Empfang.														
	Zeuge pag. N. allhier wurden neu erkauft.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
46	Besagt Urkund Nro. 46, sind vom alten Gebäude empfangen worden.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summe des Empfangs.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Ausgabe.														
47	Vermöge Zeugniß Nro. 47, sind zu dem Gebäude, oder Reparation verwendet worden.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Versilbert wurden, wofür das Geld pag. N. empfangen.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summe der Ausgabe.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Summarium.														
	Der Empfang beträgt.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Die Ausgabe deßgleichen.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.
	Folglich bleibt in Rest.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.	N.

Actum wie oben N. den N. Monath, N. Jahr.

N. N. Königl. Salzeinnehmer.

N. N. Königl. Controlor.

den. Welche höchsten Verbothe demnach zu jedermanns Wissenschaft mit der Warnung bekannt gemacht werden, daß derjenige, welcher sich beygehen ließ, wider einen oder den andern obiger Verbothe zu handeln, im Betretungsfall unnachsichtlich zu einer Geldstrafe von zwey Gulden rhn. bey der nächsten Schrankenmauth von dem Wegbeamten angehalten, und ihm daselbst eine gedruckte Quittung über den dießfälligen Strafbetrag eingehändiget werde.

Gubernialverordnung in Innerösterreich vom 24. November 1787. — Nachdem die Straßenpächter in die Gerechtsame des vormahligen Wegdirectoriums eingetreten sind, und die nähmlichen Begünstigungen zu genießen haben, so steht es ihnen auch frey, an allen jenen Äckern, Wiesen und Huthweiden, wo sie echtes Material nahe an der Straße gelegen finden, solches herzunehmen, und an die Straße zu führen; jedoch ist der Straßenpächter schuldig dem Besitzer des Grundes, der Wiese oder Huthweide eine proportionirte jährliche Entschädigung, auf so lang als der Grund für die Straßen mittelst Herhohlung des Schotters benutzt wird, dafür zu erstatten; welche, im Fall einige Schwierigkeit zwischen den Parteyen herrschen sollte, von unparteyischen Männern zu bestimmen, und von den Kreisämtern zu entscheiden ist.

Gubernialverordnung in Böhmen 1787. — Da die verschiedenen auf den theils zu schmalen theils mit keinem Geländer versehenen Stegen an Menschen und Vieh sich ergebenden Unglücksfälle nicht allgemein hinlänglich waren, die Verweser solcher Gegenden zu Verschaffung der Sicherheit zu bewegen; so wird sämmtlichen Obrigkeiten und Ortsvorstehern nachdrücklich verordnet, daß die über Flüsse, Bäche, Höhlen ꝛc. jetzt liegenden oder künftig zu errichtenden Stege in einer zum Gehen verhältnißmäßigen Breite und mit einem guten Geländer hergestellt werden. Auf dessen genaue Befolgung dann auch die Kreishauptleute bey ihren Kreisbereisungen zu sehen haben.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 12. Februar 1788. — Den Straßenpächtern sind künftig die Atteßtate über den Zustand der Straße, mit welchen sie ihre Pachtungsquoten bey dem k. Kammerzahlamt zu erheben pflegen, von Seiten des Kreisamts nicht mehr unmittelbar auszufolgen, sondern jederzeit an die Landesstelle mit Nahmhaftmachung des Kreiscommissärs, welcher die Straßenstrecke bereist, einzusenden.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 28. Aprill 1788. — Den k. Kreisämtern wird zur Richtschnur bey Erstattung der Untersuchungsberichte über den Stand der verpachteten Chausseen, und Einsendung der Quittungen der Straßenpächter über ihre zu erhebende vierteljährige Pachtungsbeträge noch dieses aufgetragen, womit in derselben Bestättigung nicht nur allein der Nahme des Kreiscommissärs, welcher die Strecke untersucht, angesetzt, sondern auch zugleich in der Bestättigung ordentlich und verläßlich angemerkt werden soll, ob die untersuchte Straße contractmäßig und nach dem Übergabsinventarium mit den gehörigen Schotterhaufen, Gräben und gutem Material versehen, wie die Terrassen beschaffen, und ob die Vertiefungen und Gruben fleißig eingeräumt werden, und daher nebst den vollkommenen guten und fahrbaren Stand auch alles nach dem Contract seine vollkommene Richtigkeit habe, indem man bey widrigem Befund den betreffenden Kreiscommissär ganz unfehlbar zur Verantwortung ziehen würde.

Hofdecret vom 10. kund gemacht in Böhmen den 20. November 1788. — Von allerhöchstem Ort ist zu erkennen gegeben worden, wie daß bey den Straßenpachtungen, unter den bisher ausgenommenen Elementargebrechen künftig nur jene Beschädigungen verstanden werden könnten und sollten, welche bey dem Straßenwerke wirkliche außerordentliche Elementarzufälle wären, als ein jeglicher Wolkenbruch, ein Bergbruch, eine ein Straßenstück zerstörende Lauwine oder Schneelehne, die gewaltsame Überströmung, oder der Einriß eines Flusses, wodurch ein Theil der Straße der Gestalt sichtbar verwüstet, verschüttet, oder zernichtet würde, daß man darüber schlechterdings und ohne besondere Herstellung gar nicht fahren könne; keineswegs aber starke Regengüsse, Winde, kleine Überschwemmungen, Schneegestöber, plötzlich und wiederhohlt abgeänderte Witterung 2c. darunter gezählt werden sollten. Und da diese bekannter Maßen selten und gemeiniglich nach Zeitlauf von mehreren Jahren, auch bald da bald dort sich zu ereignen pflegen, mithin auch offenbar zum Nachtheil desÄrariums gereichen würde, wenn alle Pächter zu einem Beytrag dabey im voraus verpflichtet werden sollten, da es sonst ihre Sicherheit erheischte, in diesen Anbetracht für jeden möglichen Erfolg, ein verhältnißmäßig höheres jährliches Pachtgeld zu fordern, welches doch am Ende der Pachtzeit die meisten umsonst genossen haben würden; so

haben Se. Majestät in dieser Rücksicht zu verordnen geruhet, daß in Betreff gedachter wirklicher Elementargebrechen die Pächter von allem Beytrag in allen von nun an anzustoßenden Pachtungen ganz frey gestellt, dafür aber die dazu geeigneten obbenannten Ausnahmsfälle in den Contracten wirklich bedungen, und in dessen Folge durch Gegenwärtighaltung der für die Pächter erwachsenden mehreren Sicherheit für die möglichste Veränderung der künftigen Pachtgelder gehörige Sorge getragen werden solle. Welche höchste Entschließung demnach dem k. Kreisamte zur Wissenschaft und genauesten Nachachtung bey Abschließung dergleichen Wegpachtcontracte mit dem Beysatze eröffnet wird, daß selbes hiervon vor anstoßender Pachtung die Pachtlustigen verständigen solle.

Hofdecret vom 6. kund gemacht in Böhmen den 23. Jänner 1789. — Über alle Pachtungen der Straßenstrecken, die jetzt oder in einen andern Zeitpunkt, und meistens in Wintermonathen ausgehen, sind die künftigen Contracte auf 3 Jahre und so viele Monathe der Gestalt abzufassen, und mit den neuen Pächtern zu schließen, daß solche immer bis letzten July fortdauern müssen, wodurch der Unschicklichkeit, die Chausseeunterhaltungen mitten im Winter, wenn sie mit Schnee bedeckt sind, und ihre Beschaffenheit gar nicht gesehen werden kann, zu verpachten, auf immer vorgebeugt werden muß, wobey dem k. Kreisamte noch besonders erinnert wird, daß die in den Hofdecreten vom 8. August und 10. November vorigen Jahrs wegen Krieg bloß im Lande, und wegen Übernahme aller Elementargebrechen lediglich mit Ausnahme der ganz außerordentlichen vorgeschriebenen Bedingnisse in allen Contracten deutlich ausgedrückt werden müssen, auch künftig keinem Pächter ein Vorzugsrecht bey Ausgang seines Contracts mehr einzugestehen, und solches allen Pachtlustigen bey Eröffnung der Liquidation jedes Mahl nebst den übrigen schon bestehenden Vorschriften zu bedeuten ist. Wo übrigens die Zuziehung eines Militärofficiers zu den Licitationen und Pachtungsversteigerungen nicht mehr nöthig befunden wird. Wonach sich dann das Kreisamt genauest zu richten, und also in Ansehung jener Pachtungen, welche schon dermahl bald ausgehen, sogleich der Tag der abzuhaltenden Licitation zu bestimmen, und unverzüglich an die Landesstelle anzuzeigen ist, um die Kundmachung veranlassen und dem Straßeninspector, welcher dabey zu erscheinen hat, davon verständigen zu können.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 13. Aprill 1789. — Die Verpachtungen der Straßen können künftighin von den Kreisämtern allein ohne Beyseyn eines Straßeninspectors vorgenommen werden.

Hofdecret vom 14. kund gemacht in Böhmen den 23. Aprill 1789. — Se. Majestät wollen die Herstellung und Conservation der gesammten Poststraßen durchaus gehandhabt wissen, und befehlen daher, an gesammte Länderstellen unverzüglich den Befehl zu erlassen, daß sie bey gegenwärtig anhaltender guter Witterung die Pächter dieser Straßen ernstlich dieser Pflicht zuführen, und um so gewisser die contractmäßigen Zurichtungen ihnen insgesammt auftragen sollen, als im Widrigen die Kreisämter, welche es hierin an ihrer Obsorge und nachdrücklichen Betrieb ermangeln ließen, dafür verantwortlich gemacht, und das Mangelhafte der Straßen in den ihrer Leitung unterstehenden Bezirken auf ihre Kosten ohne weiters hergestellt werden würde.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 6. August 1789. — Bey sich ergebenden Verpachtungen der Straßenstrecken sind sowohl dieselben, als auch das vorräthige Materiale abzumessen, und der Befund in das Übergabsinstrument einzuschalten.

Gubernialverordnung in Galizien den 17. September 1789. — Den Straßenbaudirectionsbeamten, wenn sie die Straßenvisitationen vornehmen, ist auf ihr Ansuchen aller Beystand zu leisten.

Verordnung in Galizien vom 1. September 1790. — Den sämmtlichen Straßenbaubeamten wird der Handel mit was immer für Gattung der zum Straßenbau dienenden Materialien mit oder für Privaten verbothen.

Gubernialverordnung in Galizien vom 27. Jänner 1791. — Um künftig allen Weitschweifigkeiten auszuweichen, die aus Anlaß eines durch einen Straßenbaubeamten auf Baumaterialien oder sonstige Geräthe zum Straßenbau willkürlich anzustoßenden Contracts entstehen könnten, ist beschlossen worden, nur jene Contracte für gültig anzuerkennen, und den darin bestimmten Betrag zur Zahlung zuzueignen, die von der Oberbaudirection mittelst der Unterschrift des derselben vorstehenden Beamten, und Beydrückung des Oberbaudirectionssiegels bestättiget sind. Forderungen wegen eines mündlich verabgeredeten, oder auf einen nicht bestättigten Contract sich gegründeten Kaufs werden schlechterdings abgewiesen.

Verordnung in Böhmen vom 31. März 1791. — Das Patent vom 30. Junius 1756, welches wider die Beschädiger der an den Straßen ausgesetzten Bäume erlassen worden ist, wird hiermit erneuert.

Verordnung der Landesregierung in Österreich ob der Enns vom 11. Junius 1792. — Die mit ihren Gründen an die Straßen rainenden Unterthanen sollen die öden Plätze, welche vormahls theils zur Gewinnung des Schotters für die Straße, theils zur Aufwerfung des abgezogenen Straßenkoths bestimmt waren, sich nicht zueignen, und damit ihre daran stoßenden Gründe nicht erweitern, folglich dadurch die Wasserablaufgräben nicht verschalen, die Obrigkeiten hingegen das wegen Abstellung dieser Excessen erflossene Circular vom 31. Julius 1770 deutlich republicieren.

Hofdecret für Galizien vom 30. Junius, kund gemacht den 27. Julius 1792. — Die Aufsicht auf den Straßenbau ist bey Gelegenheit der andern Reisen zu führen, und werden keine besondern Auslagen für Straßenbereisungen gestattet.

Regierungsverordnung in N. Öst. vom 21. September 1792. — Die Obrigkeiten sollen ihre Unterthanen so viel möglich zur Stümpfung der Felber an den Straßen und Rainen, vorzüglich aber auf den Viehständen, aufmuntern, übrigens versieht man sich, daß die Obrigkeiten den Gemeinden, und Einzelnen die erforderlichen Setzlinge von den Felbern aus den Auen um einen billigen Preis ohne Aufzug, und zu rechter Zeit, nähmlich im Februar oder höchstens bis Ende März werden erfolgen lassen.

Hofdecret für Böhmen den 16. November, kund gemacht durch das dortige Gubernium den 6. December 1792. — Die an den Chausseen liegenden Gemeinden, welche doch immer von dieser Anstalt Vortheil ziehen, sollen mit Erfolg aufgemuntert werden, daß sie auf den neben ihren Gründen liegenden Chausseen Bäume pflanzen und unterhalten möchten. Über den Erfolg wird mit Ende Junius und December eines jeden Jahrs, wie weit damit gekommen sey, Bericht gewärtiget.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 27. December 1792. — Während der Pachtung der Chausseen ist es geschehen, daß verschiedene denselben anliegende Grundbesitzer die Seitengräben, für welche sie doch eben so wohl, als für die zu der Chaussee selbst überlassenen Gründe die Vergütung ab aerario erhalten haben,

ihren Feldern wieder zugeackert haben. Daher die betreffenden Grundbesitzer anzuhalten sind, daß sie diese Seitengräben, auf welche sie gar kein Recht haben, wieder ungeackert liegen lassen.

Hofdecret den 26. Jänner, kund gemacht in Böhmen den 14. Februar 1793. — Den zum Bau neuer Straßen verwendenden Handarbeitern soll das nöthige Unterkommen in denen der Straße anliegenden Gemeinden gegen ½ Kr. täglich pr. Kopf verschafft, den Zugarbeiten aber die Sorge des Unterkommens für sich und ihr Vieh selbst überlassen werden. Das königl. Kreisamt wird daher auf allmahliges Anverlangen der Wegdirection diese Handarbeiter in den betreffenden Ortschaften verhältnißmäßig einzutheilen und unterzubringen haben. Damit aber die Quartierträger diesen ½ Kr. sicher überkommen; so wird der den Straßenbau dirigirende Beamte einem jeden Quartiernehmenden Arbeiter täglich ½ Kr. von seinem Tagelohne zurückhalten, und am Ende jeder Woche erstere befriedigen, wovon die Quartiergeber bey Anweisung der Quartiere zu verständigen sind.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 7. Februar 1793. — Da die Erfahrung gelehrt, daß während der zeitherigen Verpachtung der Chausseen weder das Hemmschuhepatent vom 29. Julius 1747, weder das dießfällige Circular vom 14. September 1781 beobachtet worden; so findet man, da dermahl die Chausseen wieder in die eigene Landesregie übernommen worden, auch bereits ein eigenes Straßenaufsichtspersonale angestellet ist, für nöthig, nachstehende dießfällige Vorschriften zu erneuern, und allgemein bekannt zu machen. Erstens, sollen alle über 30 Zentner führende Fuhrleute, wann und so oft sie über einen Berg in ein Thal fahren, die zu sperrenden Wagenräder mit einem wenigstens 7 Zoll breiten hölzernen oder eisernen Radschuhe zu belegen schuldig seyn: wer dawider handelt, oder sich eines schmälern Radschuhes bedienet, der wird fürs erste Mahl nebst Abnehmung des letztern mit einer Strafe von 4 fl., das andere Mahl von 8 fl., und bey öfterer Übertretung mit verdoppelter Bestrafung belegt werden; damit sich aber die Fuhrleute von dieser Strafe zu hüthen wissen, so ist bereits die Veranstaltung getroffen, daß gleich beym Eintritt in dieses Land, und zwar bey der ersten Mauthstation dergleichen breite Radschuhe, wenn die Fuhrleute damit nicht versehen seyn sollten, käuflich zu bekommen sind. Zweytens, soll kein die Chaussee befahrender Frachtwagen über 60 Zentner schwer beladen seyn, wer in der dießfäl-

ligen Überladung betreten wird, der wird jedes Mahl, und für jeden Wagen mit 10 fl. bestrafet werden. Drittens ist es zwar dem Straßenpersonale als Pflicht aufgetragen, auf die darwider handelnden Parteyen aufmerksam zu seyn, doch keineswegs gestattet, dieselben eigenmächtig in die Strafe zu ziehen, sondern diese Strafgelder sind bey dem nächsten Ortsgerichte gegen Bescheinigung zu erlegen, und von diesem sonach an die nächst gelegene Mauthstation abzuführen, welche letztere sie dann sammt einem besondern Verzeichnisse darüber mit den Mauthgeldern abzuführen haben wird, dem Aprehendenten aber wird das von den Strafgeldern gebührende Drittel bey dem Wegfond alsdann zahlbar angewiesen werden, wenn er sich mit der Bestättigung des Ortsgerichts über die dort erlegten Strafgelder wird ausgewiesen haben.

Hofdecret vom 2., kund gemacht in Böhmen den 28. März 1793. — Se. Majestät haben eine eigene Wegdirection zu bestellen geruhet, wozu der Oberstwachtmeister Freyherr von Born als Wegdirector ernannt ist. Welches dem Kreisamt zu dem Ende kund gemacht wird, um selben in allen vorkommenden Fällen und Gelegenheiten auf sein Verlangen hülfreiche Hand zu leisten.

Directorialhofdecret vom 27. September, kund gemacht von der Landesstelle in Kärnthen den 6. November 1793. — In Folge allerhöchsten Verordnung sind die Grundstücke, welche zu einer öffentlichen Straße auf immer verwendet werden, dem Eigenthümer nach unparteyischer Schätzung aus dem Wegfond abzulösen. Die Schätzung ist von zwey Schätzmännern, deren einen die Straßendirection für den Wegfond, den andern der Eigenthümer des abzulösenden Grundes benennt, in Gegenwart eines Kreisbeamten vorzunehmen, und der Betrag, wenn er nicht 25 fl. übersteigt, dem nutznießenden Inhaber bar hinaus zu zahlen, sonst aber in den öffentlichen Fond auf seinen Nahmen anzulegen, und die Zinsen auf Abtragung seiner Schuldigkeiten zu verwenden, jedoch nur so lang, bis er etwa das Capital, entweder durch Ankaufung einer andern Realität, oder auf eine andere Art, mit Sicherstellung des Catasters und des Dominii directi benutzen kann; in welchem Falle es dem Eigenthümer zu keiner bessern Benutzung zu verabfolgen ist.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 19. October 1793. — Da die Ausräumung der Wasserabzugsgräben bey den Chausseecanälen den betreffenden Grund-

besitzern obliegt, und zu Erhaltung der Canäle und Schläuche noch vor dem eintretenden Frost geschehen muß, so werden diese Grundbesitzer zu dieser Ausräumung unnachgiebig sogleich angewiesen, um den Erfolg zu bewirken.

Hofdecret vom 28. December 1793, kund gemacht in Böhmen den 26. Jänner 1794. — Mit einem Hofdecret ist eröffnet worden, daß da die schon bestehenden Gesetze jeden Muthwillen überhaupt, wodurch jemand beschädiget wird, für ein politisches Verbrechen erklären, auch ein zum Nachtheil öffentlicher Unternehmungen verübter Muthwille ebenfalls unter die Zahl politischer Verbrechen, worauf nebst dem Ersatz eine Gefängnißstrafe nach Umständen, und beym größern Schaden, größern Grad des Muthwillens auch verschärfter Arrest und öffentliche Arbeit bestimmet ist, zu zählen sey, man sich hiernach auch bey Bestrafung muthwilliger Beschädiger der Chausseen zu benehmen hätte, und daß bey jenen, welche durch Gefängnißstrafe oder öffentliche Arbeit an ihrer Nahrung einen größern Schaden erleiden würden, als jener war, der durch den Muthwillen verübt worden, die Gefängniß- und Arbeitsstrafe in eine verhältnißmäßige Geldstrafe zum Besten des nächsten Armeninstituts zu verwandeln sey, so wie jene, welche den Schadenersatz zu leisten unfähig sind, an der beschädigten Straßenstrecke arbeiten müssen. Daher dann jeder von diesem Unfug zu warnen, darauf aber wohl zu sehen ist, daß bey solchen Bestrafungen alle Willkür beseitiget, und jedes Mahl von dem nächsten Dominium oder Magistrat ähnliche Fälle nach ordentlichen aufgenommenen Protokollen und mit voller Sachkenntniß entworfen werden.

Verordnung in Böhmen vom 15. May 1794. — Es sollen die zum Straßenbau einzuziehenden Gründe nach der zur dermahligen Steuerbelegung angenommenen Ertrágniß, und nicht nach dem alten fehlerhaften Rectificatorium vergütet werden, bey der Schätzungsart selbst aber ist zu bemerken, daß von dem auf 5 Procento ausgemittelten Schätzungscapital, die auf den Gründen haftenden Contributions- und andern Schuldigkeiten im Capital abgeschlagen werden müssen, weil nur auf diese Art der eigentliche Werth eines Grundes bestimmt werden kann. Welches demnach zur weitern Genehmigung und Nachachtung bey etwa vorkommenden Fällen bekannt gemacht wird.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 17. July 1794. — Die Wegdirection hat an eine hohe Landesstelle angezeigt, daß der bestehenden höchsten Verordnung

ungeachtet, an den neu zu erbauenden und alten Chausseen doch allerley und Beschädigungen des Baugutes und der Vorrathshaufen verübt werden, und daß man sich auch weigere, die zum Behuf der über die Chausseen kreutzenden Privat- und Feldwege, oder zur Ausfahrt aus den Häusern auf die Chaussee nothwendigen Verbindungs- und Auffahrtsbrückchen herzustellen, nicht minder die der Chaussee nahestehenden Wälder auf die Normalbreite auszuhauen. Es wird daher dem zu Folge aufgetragen, die bestehende und am 26. Jänner laufenden Jahres bekannt gemachte höchste Entschließung vom 28. December vorigen Jahrs in Betreff der auf Straßenbeschädigungen festgesetzten Strafen neuerdings allgemein kund zu machen, und jeden an solchen auszuübenden Unfug nachdrucksamst zu untersagen, zugleich wird einer eingelangten Hofentschließung vom 9. Februar 1793 zu Folge bedeutet, daß da auf den Straßen, die über Berge führen, oder wo sie auf einer Seite so frey sind, daß die Luft die Straßen hinlänglich austrocknen kann, eine Aushauung der anliegenden Waldungen zwar nicht erforderlich, jedoch in dem Falle, wenn die Straße in einer Fläche, und feuchten Lage sich befindet, und von beyden Seiten mit Wald eingeschlossen ist, es nothwendig, und die Waldeigenthümer verpflichtet seyn, dieselben in diesen Gegenden auf die zur Austrocknung der Chaussee unentbehrlich nothwendige Breite auszuhauen, und folglich dem von der Wegdirection machenden dießfälligen Belangen Folge zu leisten, oder wenn ein Anstand eintreten sollte, die Anzeige anher zu machen hätten. Eben so hätten sie, und alle Eigenthümer, die zum Behuf der Chaussee nothwendigen Verbindungs- und Auffahrtsbrückchen zu errichten, und zu unterhalten.

Hofdecret vom 14. November, kund gemacht von der Regierung ob der Enns den 27. November 1794. — Se. Majestät haben wegen künftiger Besorgung des hierländigen Straßenwesens folgendes zu entschließen geruhet: Erstens, seyn die jetzt sich endigenden Straßenmauthpachtungen weiters zu licitiren, und die Contracte auf zwey Jahre anzustoßen. Zweytens, sollen die Seitenstraßen nach der von dem Herrn Hofkanzler Grafen v. Rottenhan als ehemahligen Landespräsidenten vorgeschlagenen und eingeführten Art besorgt, folglich die Erhaltung dieser Straßen den nächst gelegenen Dominien übertragen, und ihnen die nächst gelegenen Gemeinden zur Ausführung zugewiesen werden. Drittens, sey das Straßenbau-

wesen in Österreich ob der Enns von nun an mit der Baudirection unter der Leitung des Baudirectors Kraft zu vereinigen, und die obere Aufsicht der Landesstelle zu übertragen, und diese Einleitung sey nun um so mehr zu treffen, als ohnehin ständische Deputirte bey der Straßencommission sitzen; folglich sie die Gelegenheit haben, den ganzen Gang des Geschäfts einzusehen.

Verordnung der Landesstelle in Krain vom 8. Aprill 1795. — Wie zur bessern Erhaltung der Straßen, zur Beförderung des Handels, und zum Besten der Unterthanen, den auf den Commerzialstraßen fahrenden Fuhrleuten der Gebrauch der Radschuhe vorgeschrieben ist, so hat man aus gleichen Gründen, solchen auch für die chausseemäßig erbauten Seitenstraßen vorzuschreiben für nöthig befunden, diesem nach wird festgesetzt, daß die nahe an der Straße wohnenden Unterthanen, wofern sie sich ohne Radschuh auf solchen Straßen betreten lassen, für jede Übertretung einen Vieh- oder zwey Handrobathstage auf die Straße zu verwenden, entfernte und fremde Fuhrleute aber einen Gulden, zum Vortheil der zur Aufsicht angestellten Unterthanen, zu bezahlen angehalten werden sollen.

Regierungsverordnung in Österreich ob der Enns vom 23. May 1795. — Nachdem durch allerhöchste Entschließung das Straßenbau- und Conservationsgeschäft, unter der hierortigen obern Einsicht der Leitung der k. k. Straßendirection anvertraut, und zugleich der von besagter Direction in diesen Bezug verfaßte Bau- und Conservationsplan allergnädigst genehmiget worden ist, so hat dieselbe so, wie überhaupt auf die wirthschaftlichste Gebahrung für den Fond, als auch für die Herbeyschaffung des allenthalben erforderlichen Schotter- und Steinmaterials im wohlfeilsten Preise und zu rechter Zeit in der Art zu sorgen, wie solche dem obbesagten Plane am angemessensten ist. Weßwegen demnach ihr Direction die Behandlung der ordentlich einzulösenden Schottergründe, nach dem allerhöchsten Normal vom 28. Jänner 1790, oder die Bestimmung jährlicher Schottervergütungen, je nach Maß als ein oder die andere Art für das Straßenbau- und Conservationsgeschäft so, wie für den Wegfond nach kluger Beurtheilung ersprießlicher angesehen wird, ohne Rücksicht auf die zwischen den vormahligen Pächtern und Grundbesitzern etwa bestandenen Privatverträge überlassen werden muß, damit aber die k. k. Prov. Straßendirection in Stand gesetzt werde, nach dem besagten allerhöchsten Normale die Schottergrundeinlö-

sungen, und so auch die vorfallende jährliche Grundvergütungsbestimmung zweckmäßig einzuleiten und auszuführen: so wird den k. k. Kreisämtern aufgetragen, daß selbe in diesen Fällen, wie es bis nun eingeführt war, die Direction und die Straßencommissäre auf geschehene Anzeige gehörig unterstützen sollen.

Regierungsverordnung ob der Enns den 11. Juny 1795. — Die Provinzialstraßendirection hat folgende von den Unterthanen ausgeübt werdende Unfüge, welche der guten Erhaltung, und dem dauerhaften Stande der Straßen schädlich sind, angezeigt. Erstens, setzen die Unterthanen ihre Gärten und Feldzäune von Zeit zu Zeit näher an die Straßen, und zwar der Gestalt, daß es in manchen Orten nicht mehr möglich sey, die Seitengräben der Straße nach ihrer erforderlichen Breite auszuheben, noch weniger aber die auszuhebende Erde oder Koth auf die Seite schlagen zu können. Zweytens, wird an manchen Orten nicht nur die Straße, sondern auch die Seitengräben vorzüglich bey Ortschaften und einzelnen Häusern mit Dünger oder anderm Unrath verlegt, wodurch im ersten Falle die Fahrt verhindert, im zweyten Falle aber der Ablauf des Wassers durch die Seitengräben gesperrt wird. Nebst diesen pflegen sie auch nach ihren Feldern die Gräben mit Schotter und Erde zu bewerfen, um ihre Feldfrüchte einführen zu können, statt dessen sie hierüber ihre Ernte- und Heubrückchen erhalten sollten. Drittens, treiben sie ihr Vieh in die Seitengräben, wodurch die Terrassen eingetreten und die Straßen geschmälert, somit auch der Ablauf des Wassers gehindert wird. Viertens, werden nach den Zäunen der Straßen zu dick an einander Felber oder eine andere Gattung Bäume gepflanzt, welche, wenn sie ihren vollen Wachsthum erreichen, die Austrocknung der Straßen verhindern, gleichwie auch den Straßen durch Waldungen sehr schädlich ist, wenn selbe zu beyden Seiten wenigstens nicht 3 Klafter breit baum- und buschbreit gehalten werden. Fünftens, verursachet die Verzäunung an der Straßenseite Winterszeit durch die hiernach entstehende Schneegeweiden, wegen nöthiger Ausschauflung des Schnees dem Wegfond sehr viele Kosten, wenn diese Zäune auf der Straßenseite Winterszeit von den betreffenden Grundbesitzern nicht ausgehoben werden. Sechstens, sey die Straßendirection durch die Erfahrung überzeugt, daß einige Grundbesitzer ihre an den Straßen liegenden Gründe von Zeit zu Zeit durch das Hinzuackern zu erweitern suchen, folglich den zu dem Straßenbau gehörigen Grund zum Nachtheil des Weg-

fonds widerrechtlich an sich ziehen. Siebentens, zeigt sich an manchen Orten bey Wirths- und einschichtigen Bauernhäusern, auch Märkten und Dörfern, daß ihre hierbey angebrachten Dachrinnen weit in die Straßen hinaus reichen, wodurch die Straßen durch den Abfall des Wassers sehr verdorben werden, außer dem aber auch dergleichen Dachrinnen für die Reisenden sehr übel angebracht sind. Achtens, seyn auch in dergleichen Orten viele Gattungen frucht- und unfruchtbare Bäume gepflanzt, durch welche die Durchfahrt der Passagiers- und Frachtwagen beschwerlich gemacht, und die Austrocknung der Straßen verhindert wird. Neuntens, wurde auch wahrgenommen, daß die Feld- und Wiesengräben der Unterthanen, nach welchen das Wasser von der Straße seinen Ablauf haben sollte, nicht geräumt werden, folglich das Wasser zum Schaden nach der Straße austreten muß. Zehntens, ereignet sich oft der Fall, daß, wenn bey mancher Station der Schotter oder Steinbruch ausgehet, oder die Beybringung des tauglichen Materials wegen zu weiter Entlegenheit für den Wegfond zu kostspielig ist, einige Unterthanen sich weigern einen Theil ihres entdeckten Schotterlands oder Steinbruchs gegen Ablösung abzutreten. Endlich eilftens, werden nach und nach alle die sonst öde gelegenen, und vermöge der Straßenbeschreibung jederzeit zur Erzeugung des Schotters bestimmt gewesenen Plätze eingezäunt und angebaut, obschon selbe weder bey der Steuerregulierung ausgemessen, noch fatirt worden sind. Hiervon wird also den k. k. Kreisämtern die Eröffnung mit dem Auftrage gemacht, daß selbe a, den unterm 31. July 1770, in Druck emanirten Befehl allgemein republicieren. b, bey dieser Gelegenheit die Sonderheitlichkeit seit dem nachgefolgten Befehle, daß den Straßen nicht zu nahe hinzugeackert, denselben keine bestimmte Schottergründe entzogen, auch in die Straße, und noch weniger in die Wasserablaufgräben zur Auffahrt auf die Gründe die Ernte- oder Heubrückchen hergestellt werden, zur genauen Beobachtung erfrischen lassen solle. c, haben die k. k. Kreisämter das Nöthige zu veranstalten, damit die neben der Straße an den Zäunen gepflanzt werdenden Obst- oder auch andere Bäume so weit aus einander gesetzt werden, daß die Luft und die Sonne auf der Straße durchstreichen und durchscheinen könne. d, sind die Grundeigenthümer zur Räumung der Wassergräben auf ihren Gründen anzuweisen, damit der Ablauf des Wassers von der Straße nicht gehemmt werde.

e, wird den Kreisämtern mitgegeben, das Schottergrundeinlösungsnormale vom 28. Jänner 1790 den gesammten Grundobrigkeiten nochmahl bekannt zu machen, und selbe zur Unterstützung der Prov. Straßendirection bey solchen Handlungen anzuweisen. f, haben die k. k. Kreisämter der k. k. Prov. Straßendirection die nöthige Unterstützung in Ansehung jener Gründe zu leisten, die vermöge der Straßenbeschreibung theils zur Erzeugung des Schotters gehören, theils auch als jeweilige Freygründe nicht gemessen, und nicht fatirt worden sind, und wegen welchen den k. k. Kreisämtern die Straßendirection die Anzeige zu machen hat, und deren Wiedereinräumung an diese Direction zur Schotterbenutzung verlangt werden wird.

Regierungsverordnung in Österreich ob der Enns den 18. July 1795. — Weil es für Reisende auf den Commerzial- und Seitencommunicationsstraßen nicht nur allein sehr zuträglich, sondern auch für nöthig befunden wird, um den rechten Weg nicht zu verfehlen, gleich den Poststraßen Meilen- oder Wegzeiger zu errichten, so wird den Kreisämtern aufgetragen an sämmtliche Landgerichte und Straßenaufsichtsbehörden, so dergleichen Commerzial- und Seitenstraßen in ihrer Obsorge haben, den geschärften Befehl zu erlassen, daß selbe auf solchen Straßen zur Ersichtlichkeit der Reisenden (wohin nähmlich diese oder jene Straße ziehet) Meilen- oder Wegzeiger bey eigener Dafürhaftung errichten, und auf derselben stäte Erhaltung sorgsamst wachen sollen.

Hofdecret an sämmtliche Länderstellen vom 15. Juny 1797. — Se. Majestät haben in Rücksicht auf die Präliminarbausysteme allergnädigst zu beschließen geruhet: daß es auch in Zukunft bey der unter dem 6. Juny 1795 verordneten Abstellung derselben, jedoch mit Ausnahme der Präliminarstraßenbausysteme sein Bewenden haben soll; letztere wären aber fernerhin beyzubehalten, und alljährig, jedoch nur summarisch einzusenden. Zugleich wäre auch Sorge zu tragen, damit sie zu rechter Zeit eingesendet, und gegen jene, die sich hierunter saumselig betragen, ohne alle Rücksicht mit nachdrücklichen Ahndungen, auch nach Gestalt der Umstände mit Suspension vom Gehalte vorgegangen werde.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 6. Februar 1798. — In Folge dieser werden Amtsvorsteher zur Herstellung und Unterhaltung der ruinirten kleinern Straßenstrecken, so bald es die Witterung erlaubt, auf das nachdrucksamste un-

ter eigener Dafürhaftung angewiesen, mit dem Beysatze, daß man, wenn diesem Auftrage nicht genau nachgekommen wird, dießfalls mit den erforderlichen Zwangsmitteln vorzugehen bemüßiget seyn würde.

Hofkanzelleyverordnung vom 27. März, kund gemacht von dem k. k. Gubernium in Steyermark, Grätz den 4. Aprill 1798. — Es ist bereits durch Currende des vormahligen k. k. n. ö. Guberniums vom 24. July 1784 befohlen worden, daß in Gemäßheit der schon durch Patent vom 12. August 1747 bekannt gemachten allerhöchsten Anordnungen (welche hierauf in dem nachgefolgten neuen Straßennormale vom 9. Aprill 1776, im 19. 20. und 21. §. erneuert wurden) jene Fuhrleute, die schwere Güterwagen führen, nicht über 60 Zentner zu laden, und sich der eisernen Radschuhe bey Sperrung der Räder zu gebrauchen verbunden seyen, und daß gedachte Fuhrleute bey Strafe von einem Gulden verhalten seyn sollen, zur Vermeidung der Unglücksfälle, welche durch hin- und herschlenkern der seitwärts an den Güterwagen los angehängten schweren Radschuhe entstehen können, selbe vor- oder hinterwärts am Wagen anzuhängen, oder sie wenigstens seitwärts mit einer Kette der Gestalt zu befestigen, daß ihnen das Hin- und Wiederschläudern gänzlich benommen werde, worauf die Zoll- und Mauthbeamten wachen, und die Fuhrleute von dieser Verordnung anfänglich verständigen, nachher aber den Zuwiderhandelnden das oben berührte Strafgeld unnachsichtlich abnehmen, und es nebst Benennung des Übertreters dem betroffenen Inspectorate zur weitern Anzeige an das Gubernium einliefern sollen.

Weil aber aus Nachlässigkeit der Fuhrleute dieser abgestellte Unfug zum Nachtheil der Hauptstraßen wieder sehr über Hand genommen; so wurde aus Anlaß der zum Nachtheil der Hauptstraßen geschehenen überschweren Frachtladungen, aufgetragen, daß um auf die Schonung der öffentlichen Hauptstraßen die thunlichste Rücksicht zu nehmen, die obgedachten höchsten Befehle (welche die Fuhrleute der schwer beladenen Frachtwagen, wenn sie chaussirte Gebirge befahren zur Sperrung der Räder mit Ketten, und zum Gebrauche der Radschuhe unter Strafe anweisen) erneuert werden sollen.

So wie demnach die Zoll- und Mauthämter auf die Abstellung der diesen höchsten Vorschriften zuwider lauffenden Gebrechen bey den betroffenen Fuhrleuten zu wachen bestimmt sind; so werden auch die Bau- und Straßenbeamten zu

einer gleichmäßigen Aufsicht nach dem Sinne des Straßennormals vom Jahre 1776 durch diese erneuerte Verlautbarung verhalten, alle Fuhrleute aber zur genauesten Befolgung derselben unter der patentmäßigen Strafe angewiesen, und gegen alle Widersetzlichkeit nachdrücklich gewarnet.

Obstehende Verordnung ist folgender Maßen zu Klagenfurt in Kärnthen den 4. Aprill 1798 kund gemacht worden. — Es ist zwar bereits die allerhöchste Verordnung bekannt gemacht worden, daß erstens, die Güter- und andere über 30 Zentner schwer beladene Wagen nebst einer Sperrkette mit einem wenigstens sieben Zoll breiten eisernen Radschuhe, welcher auf Ketten vor- oder hinterwärts am Wagen anzuhängen und zu befestigen ist, versehen und sofort die Fuhrleute über die Bergstraßen abwärts fahren, die Wagenräder mit diesem Radschuhe belegt werden sollen. Im Widrigen haben die Zoll- und Wegmauthämter den Auftrag, den Übertreter anzuhalten, hierüber förmlich zu constituiren, von ihm die Geldbuße mit acht Gulden abzunehmen und sammt dem Constitutum an diese Landesstelle einzusenden. Zweytens, soll kein Fuhrmann über 60 Zentner auf einem Wagen laden; wer dieses Gesetz übertritt, wird jedes Mahl um zehn Gulden gestraft, und dießfalls bey nächster Mauthstation zur Bezahlung angehalten werden.

Da aber diese allerhöchste Verordnung nicht genau befolgt wird; so wird solche zur Schonung der öffentlichen Hauptstraßen mit dem Beysatze hiermit neuerlich bekannt gemacht, daß sich die Mauthbeamten und Wegaufseher besonders haben angelegen seyn zu lassen, auf die Übertreter dieser allerhöchsten Vorschrift zu wachen, wofür dem Denuntianten oder Aufbringer jedes Mahl das Drittel von der eingehenden Geldstrafe zugedacht werden soll.

In Krain zu Laybach den 4. Aprill 1798. — Aus Anlaß der zum Nachtheil der Straßen geschehenden überschweren Frachtladungen, und um auf die Schonung der öffentlichen Hauptstraßen die thunlichste Rücksicht zu nehmen, wird die Vorschrift vom 2. Aprill 1759, welche die Fuhrleute der schwer beladenen Frachtwagen, wenn sie die chaussirten Gebirge befahren zur Sperrung der Räder mit Ketten und zum Gebrauche der Radschuhe unter Strafe die im 20. Paragraph des hierländigen Straßenpatentes vom 17. März 1778 für den Gebrauch eines mindern als 7 Zoll breiten Radschuhes für Wagen, die über 30 Zentner

führen, für das erste Mahl mit vier Gulden, das zweyte Mahl mit acht Gulden, und so weiter zu verdoppeln nebst Abnahme des schmäleren Radschuhes bestimmt ist, hiermit neuerlich bekannt gemacht.

In Tyrol, Inspruck den 7. Aprill 1798. — Aus Anlaß der zum Nachtheil der Hauptstraßen geschehenden überschweren Frachtladungen ist verordnet worden, daß, um auf die Schonung der öffentlichen Hauptstraßen die thunlichste Rücksicht zu nehmen, die Vorschrift vom 2. Aprill 1759 wiederhohlt, und die Fuhrleute der schwer beladenen Frachtwagen, wenn sie die chaussirten Gebirge befahren, zur Sperrung der Räder mit Ketten und zum Gebrauche der Radschuhe ermahnt, im Falle der Unterlassung hingegen bestrafet werden sollen.

Gubernialverordnung in Böhmen vom 18. Aprill 1798. — In Folge dessen werden sämmtliche Amtsvorsteher wiederhohlt angewiesen, daß sie die ungesäumte Einleitung zur Herstellung der Straßen unter schwerster Verantwortung zu treffen haben.

Erklärung des Straßenbaues.

Die Anlegung neuer Straßen hat gemeiniglich den Nutzen der Handelschaft zum Entzweck, und dieser wird durch drey Absichten, nähmlich durch Sicherheit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit der Frachtung, jedoch so, daß wenn ihre Vereinbarung unthunlich ist, immer die folgende der voranstehenden weichen muß, erzielet. Man muß sorgfältig darauf bedacht seyn, die neuen Straßenzüge Plan CXI., so viel immer möglich in gerade Linien zu bringen, weil diese den kürzesten Weg abgeben. Die Anlage einer neuen Straße ist eine Ausgabe für ein Mahl. Die Unterhaltung einer unnöthig längern Straße aber, und ihre Unbequemlichkeit liegen nebst mehreren Zeit- und Geldaufwande dem Staate und den Frachtern ewig zur Last. Berge, Precipicien, Flüsse, Gießbäche und Moräste rc. hindern freylich öfters die Anwendung dieses Grundsatzes. Aber eben in solchen Fällen muß man mit desto mehr Vorsicht, reifer Überlegung und genauer Untersuchung der Lage der Sachen zu Werke gehen. Wo nur Hügel das Hinderniß sind, da muß man suchen, sie durch Planirung in so gleiche und mäßige Steigung zu bringen, daß zu ihrer Übersetzung keine Vorspann, oder aber diese höchstens nur für sehr schwere Fuhren nöthig ist. In Gegenden, die

der Überschwemmung ausgesetzt sind, muß man die Straßen durch Dammungen, Durchläufe, Abzugsgräben oder andere den Umständen angemessene Mittel sicher zu stellen, und stets wandelbar zu erhalten trachten. Ein weicher Boden ist zur Herstellung der Straßenzüge nicht angemessen, man muß also demselben so viel möglich auszuweichen wissen. Indessen aber geschieht es doch, daß man ihn, um andere beträchtlichere Hindernisse zu vermeiden, wählen muß. Man trifft nicht selten solche Straßen an, wo die aufgeführten Beschotterungen aus eben so viel Thon und Erde als Steinen besteht, welches dann einen sehr weichen Boden verräth, und sieht man auch wirklich keine frisch aufgeführte Beschotterungen, so kann man doch aus dem sehr wenigen Geräusche, welches durch das Fahren verursacht wird, und aus der dunkeln Farbe des Straßenstaubs auf die üble Beschaffenheit des Bodens schließen. Ist man in die Nothwendigkeit versetzt, über mosigen oder morastigen Grund zu setzen; so muß man die Vorsicht brauchen, die Dammung auf Röste zu bauen, verstehet sich nach Beschaffenheit der Umstände; denn öfters ist auch eine bloße Steinlage hinlänglich. Da hingegen gibt es wieder Gegenden, wo besonders (wenn Mangel an Steinen ist) nur ein Schotterweg angelegt zu werden braucht, welche Gattung von Straßen freylich doppelten Fleiß der Einräumer, und reichlichen Vorrath an gereinigten Schotter fordert. Indessen macht eine freye Lave, ein von Natur trockener und sandiger Boden, ein sattsam vorfindiger Schotter und eine Erhöhung mittelst Dammungen auch diese Gattung von Straßen minder bedenklich. Man muß sich bemühen Steinbrüche und Schottergräben in der Nähe des Straßenbaues zu entdecken, öfters kann man beyde Gattungen Material aus den nahen Flüssen hernehmen. In Gegenden aber, wo weder Stein, Schotter, noch guter räscher Sand zu finden, und selbst die Flüsse nur Schlamm, und höchstens den leichten Wellsand führen, muß man zur Herstellung einer wandelbaren Straße zum Moßschilf und Rohr, allgemeinen Feldstroh, schlechten stänglichten Heu- und Prügelholz seine Zuflucht nehmen, dann diese Art Straßen von dem allgemeinen Grunde dem Mittel nach 12 bis 15 Zoll erhöhen. In den untern Gegenden der österreichischen Monarchie ist auf solchen Straßen Plan CXII., Fig. 1 und 2, auch bey der nässesten Witterung das schwerste Kriegsgeschütz unklaghaft fortgebracht worden. Wenn nun diese Art von Straßen fleißig und vorsichtig besorgt wird, so

thun sie eben auch ihre Schuldigkeit. Um das aber, was ihre erste Herstellung, gegen einer Straße aus Steinen weniger kostet, macht sie die gute Unterhaltung und ihre kürzere Dauer kostspieliger.

Die vortheilhafteste Weise, große Straßenstrecken herzustellen, ist, wenn das Militär dazu gebraucht wird, denn dadurch wird: erstens, der Unterthan verschont und bey seiner an die Zeit gebundenen Arbeit gelassen. Im Widrigen wird der Straßenbau entweder in vielen Jahren nicht vollendet, oder nur mit größerm Nachtheile des Wirthschaftsstandes erzwungen, wobey noch ein großer Theil der kostbaren Zeit durch den oft weiten Weg der Handlanger zu und von der Arbeit verloren geht. Zweytens, darf dem Militär nur eine Zulage zur sonst gewöhnlichen Löhnung gegeben werden, wodurch gleich ein Nahmhaftes der sonst beträchtlichen Kosten erspart wird. Drittens, kann in jede Straßenstation von 2000 Klafter unter angemessener militärischer Aufsicht nach dem Maße, als man die Herstellung der Straße beschleuniget wissen will, eine proportionirte Anzahl Mannschaft angestellt werden, welche da, gleichwie im Lager kampiren und auch auf gleiche Weise gemeinschaftlich und wohlfeiler leben kann. Viertens, können die Unterofficier zugleich als Aufseher bey der Straßenarbeit gebraucht werden.

Bey allen guten Straßen bringt man gemeiniglich eine Steinlage unter der Beschotterung an. Zu dieser Steingründung sind aber große glatte, plattenförmige Steine nicht gut; denn die Erfahrung zeigt, daß der Schotter darauf sich nicht verbindet, und auch nicht erhält, sondern wo die Straße abhängig ist, leicht abrollt, oder bald zu Staub zermalmen wird. Eine grobe und rauhe Steinlage ist die beste. In Fällen aber, wo schon eine plattenförmige Steingründung bestehet, und es zu kostspielig wäre, diese aufzureissen, wird eine Lage rauher Steine darauf das dienlichste Hülfsmittel seyn, um sonach erst eine dauerhafte Beschotterung anbringen zu können. Die Quadratklafter dergleichen Steinlagen, kann an Handlangerarbeit nach Beschaffenheit der Umstände von 5 bis 9 kr. bezahlt werden.

Wenn die Straßen Plan CXII. Fig. 2, wegen der Wasserausgießung dammartig hergestellt werden, so kann man die Böschungen mit Felberreisern bepflanzen, auch wohl am Fuße derselben, welcher das Wasser und den Windschlag auszuhalten hat, mit einer doppelten Reihe Faschinen versichern.

Faschinenarbeit.

Zu einer Kubikklafter braucht man gemeiniglich 36 Faschinen, 9 bis 10 Schuh lang. Diese Länge ist die bequemste, damit sie ein Arbeiter ohne sonderlicher Anstrengung seiner Kräfte von Ort zu Ort übertragen und verarbeiten kann. Die Dicke mag am Kopfe 12 Zoll, an dem dünnen Ende aber 8 bis 9 Zoll betragen, daß ihre verhältnißmäßige Stärke in 10 Zollen bestehe. Das vorzüglichste Holz zu Faschinen ist jenes, so sich im Wasser nährt. Daher Weiden, Felber, Erlen und Pappeln den Vorzug haben. Die Faschine wird an zwey Orten gebunden, ein Mahl 1 Schuh vom Kopfe, das zweyte Mahl 5 Schuh vom ersten Bunde. Ferner braucht man doppelt so viel Pfähle als Faschinen, daher 72 Pfähle. Diese müssen 4 bis 4½ Schuh lang, 2 bis 2½ Zoll dick, und an einem Ende zugespitzt seyn. Alles Holz, was sich für Faschinen schickt, kann auch für Pfähle gebraucht werden. Rundholz ist besser, als das gespaltene. Im Nothfalle aber bedient man sich des zweyten so gut als des erstern. 4½ Currentklafter Wippen oder Würste. Ihr Durchmesser ist 4 bis 6 Zoll, die Länge ist 5, 6, 8 auch 10 Schuh, und alle 12 Zoll gebunden. Man macht sie gern von jungem Holz. 5 Currentklafter Wippen haben den Inhalt einer Currentklafter Faschinen. 72 Schuh Kubikmaß Sand, von welchem sich 24 Schuh zwischen den Gesträuchen verlieren, daß also für eine Kubikklafter eigentlich nur 48 Schuh übrig bleiben. Der Sand muß weder zu groß noch zu klein seyn, den allzu kleinen Sand wäscht das Wasser durch die Faschinen, und der allzu große Sand legt sich nicht gut in die Höhlungen. Kiessand, den man meistens am Ufer der Flüsse antrifft, in Gestalt der gewöhnlichen Wallnüsse ist zu diesem Gebrauche der vorzüglichste. Bey der Bepflanzung der Krone des Faschinenwerks braucht man zu der Besteckung einer Quadratklafter ⅓ Faschine Reiser von vorbeschriebener Länge und Dicke. Die Faschine wird nähmlich in drey Theile zerhauen, welches für die zur Besteckung nöthige Reiser, eine Länge von 3 bis 3⅓ Schuh abgibt. In Ansehung des Arbeitslohns können 5 Mann in den langen Tagen täglich 70 bis 100 Faschinen verfertigen, je nachdem sie dichteres, näheres und schlankeres Faschinenholz erhalten. Nach dem Wiener Tagelohn pr. 15 kr., den man aber für dergleichen Arbeiten gern auf 17 kr. erhöht, betrüge der Arbeitslohn 85 kr., und da die Mittelzahl zwischen 70 und 100 Faschi-

nen auch in 85 besteht. So kostet die Verfertigung einer Faschine 1 kr. — Wie nun auch zwey Currentklafter Wippen in der Zeit, als eine Faschine gehauen, und gebunden wird, verfertiget werden können: so kostet nach dem Maßstabe des Preises einer Faschine die Currentklafter Wippen, oder Würste $\frac{1}{2}$ kr. Die Zurichtung der Pfähle ist im Preise sehr verschieden, man kann ihrer 2, 4, 6 auch 8 für 1 kr. erhalten. Vom Rundholze können auch ihrer mehr gemacht werden, als wenn das Holz zu Pfähle muß gespalten werden. Die Beyschaffung und Verbreitung des Sandes über die Schichten des Faschinenwerks, erhält die Preisbestimmung von der nähern, oder weitern Entlegenheit des Orts, woher der Sand genommen wird. Ein Faschinenleger mit 4 gemeinen Handlangern als Gehülfen, kann des Tages 72 Faschinen, den Inhalt zweyer Kubikklafter verarbeiten. Mithin fällt auf die Anarbeitung einer Kubikklafter Faschinenwerks $\frac{1}{2}$ Faschinenlegertagelohn und 2 Handlangertagelöhne aus, jedoch ohne jenen Handlangern, welche die Beschüttung der Faschinenschichten mit Sand oder Schotter besorgen müssen. Die Faschinenleger werden etwas besser bezahlt, als die gemeinen Handlanger. Wenn also dem Faschinenleger ein Tagelohn von 18 und dem gemeinen Handlanger 15 kr. gegeben wird, so kömmt die Herstellung einer Kubikklafter Faschinenwerks an Handarbeit zu stehen, als:

36 Faschinen à 1 kr.	fl.	36 kr.
$4\frac{1}{2}$ Currentklafter Wippen à $\frac{1}{2}$ kr.	—	$2\frac{1}{4}$ —
72 Pfähle, 4 Stücke à 1 kr.	—	18 —
$\frac{1}{2}$ Faschinenlegertagelohn à 18 kr. macht	—	9 —
NB. Auch nach Beschaffenheit beschwerlicher Umstände können $\frac{2}{3}$ Faschinenlegerstagelohn angesetzt werden.		
2 Handlanger à 15 kr.	—	30 —
1 Handlanger zur Verführung des Sandes auf die Faschinenschichten, sammt aufhauen und aufladen desselben, in einer mittelmäßigen Weite von 30 Currentklafter angenommen	—	15 —
Für die Aufsicht	—	6 —
Mithin kömmt eine Kubikklafter Faschinenwerk ohne Bepflanzung auf .	1 fl.	$50\frac{1}{4}$ kr.

zu stehen. Für die Bepflanzung der Krone, oder derselben Besteckung mit Reisern, wird für die Quadratklafter 1 kr. bezahlt.

Fortsetzung des Straßenbaues.

Die Schneepflöcke auf den Straßen werden von 10 bis 15 Klafter weit wechselsweise allezeit auf einer andern Seite der Straßen gesetzt. Diese werden gemeiniglich der längern Dauer wegen aus Eichenholz 6 Schuh lang gemacht, unten im Grunde werden sie mit einem kleinen Kreuze versehen, damit sie fester stehen, und nicht so leicht heraus gezogen werden können. Nach den wienerischen Holz- und festgesetzten Arbeitspreisen kostet einer gewöhnlich an Zimmermannsarbeit sammt Material und Setzerlohn 1 fl.

Der schon mehrere Jahre sehr häufig fallende Schnee gibt mir zur Verhüthung fernerer Unglücke die Gelegenheit anzurathen, daß diese Schneepflöcke in ihrer Länge anstatt den jetzigen 6 Schuhen, künftig auf 8 Schuhe gemacht werden dürften.

Der reserve Schotterhaufen wird meistens 25 Klafter weit von einander, auch wechselsweise allezeit auf einer andern Seite der Straße angelegt. Sie bestehen aus 3 bis 4 Fuhren Schotter, die Fuhre von 13 bis 15 Kubikschuhe gerechnet.

Die Currentklafter Straßengeländer von Lehrbaumholze sammt den Säulen und Gruben machen, kostet nach dem wienerischen Holzpreis und fest gesetzten Arbeitslohn gewöhnlich 1 fl.

Zu einer Kubikklafter trocknen Steinmauer werden gemeiniglich 3 Maurer und 3 Handlanger angerechnet. Bisweilen wenn die Arbeit beschwerlich ist, müssen auch 4 Maurer und 4 Handlanger angenommen werden.

Der breitesten Landstraße wird eine Breite von 6 Klafter gegeben, die schmälste hingegen erfordert doch eine Breite von 3 Klafter. Die Auswölbung (oder so genannte Convexität) der Straße beträgt höchstens $\frac{1}{24}$ von der Breite, das ist: von 6 Klafter, 18 Zoll. Nach Gelegenheit und Umständen ist doch wenigstens $\frac{1}{36}$ anzunehmen, das ist: 12 Zoll.

Die Steinlage (Steingründung- oder das Grundpflaster) ist Plan CVII. Fig. 6, 7 und 8, verglichen 1 Schuh hoch. Dazu nimmt man in der Mitte der Straße die größern, und gegen den Straßengeleisen zu die kleinern Steine, um die erste Anlage der Aufwölbung zu bekommen.

Die gemeine Beschotterung über diese Steingründung geschieht mit ungewor-

fenen Schotter oder Grand (das sind kleine Steine, oder Steintheile von 1 bis 2 Zoll in der Größe) und ist verglichen 6 Zoll hoch. Das ist: in der Mitte etwas höher, und beyläufig also 7 Zoll hoch gegen den Straßengeleisen hinab verlaufend bis auf 5 Zoll, wovon also das Mittel 6 Zoll macht, anzuschütten. Wenn keine Steine vorhanden sind, so muß der ungeworfene Schotter zur Grundlage dienen, allein in diesem Falle wird die Straße verglichen 1 Schuh hoch angelegt. Die geworfene Beschotterung über die vorerwähnte ungeworfene Beschotterung ist abermahls verglichen 6 Zoll hoch, das ist: im Mittel 8, und gegen den Straßengeleisen zu verlaufend 4 Zoll, wovon das Mittel 6 Zoll ist, zu machen.

Die obere Breite der Seitengräben Fig. 3 und 4, ist gewöhnlich der sechste Theil von der Breite der Straßen. Die Tiefe derselben richtet sich hauptsächlich nach der Quantität der zur Abplanirung, oder Aufwölbung der Straße benöthigten Erde, besonders, wenn der Terrain schotterig ist, oder sonst zur Straßenanlage taugt, und ist bey breitern Straßen ⅓ der obern Breite des Seitengrabens, folglich 2 Schuh tief. Bey schmälern Straßen hingegen haben diese Gräben die Hälfte ihrer obern Breite zur Tiefe. Daher ist die Bestimmung der Breite das Erste und Wichtigste bey Anlegung einer Straße. Diese Bestimmung erhält man durch nachforschen, wie groß die Wagengeleise in der Gegend, oder in dem Lande, wo die Straße errichtet werden soll, gebraucht werden. In Österreich und den dazu gehörigen Provinzen sind die breitesten Wagengeleise 3 Schuh 6 Zoll, wobey die Achse des Wagens nicht mit gerechnet ist. Im römischen Reiche schreitet die Breite der Wagen nicht über 4 Schuh 6 Zoll. Wenn demnach für den österreichischen Staat eine Commerzialstraße angelegt werden soll; so muß für die Breite eines Wagens 4 Schuh 6 Zoll angenommen werden. Zu diesem kömmt auf die Beladung wenigstens 8 Schuh: folglich braucht ein Wagen für sich einen Raum von 12½ Schuh. Mithin bedürfen zwey Wagen für sich einen Raum von 25 Schuh, ohne dem zum Ausweichen im Vorfahren, und dem für den Fußgänger nöthigen Raum, welchen man nicht wohl schmäler, als 5 Schuh annehmen kann; weil erstens, der Wagen mit einer breiten Bepackung nicht wohl am Rande der Straßen fahren, zweytens, wenn an dem vordern Wagen etwas bricht, der hintere Wagen im Vorfahren den bedürfenden Raum auch auf 1 Schuh Breite nicht wohl bestimmen kann. Folglich, wenn auch für die Ausweichung der

Wagen ein Raum von 3 Schuh angenommen wird: so verbleibt drittens, nach Abschlag der 6 Zoll des Wagens a, Plan CXII. Fig. 3, welcher, um dieses kleine im Fahren niemahls beyzubehaltende Maß zu viel in die Straße gefahren ist, mit dem zum Ausweichen angenommenen 3 Schuh breiten Raume, von der Bepackung des Wagens b, nur $1\frac{1}{2}$ Schuh Raum für den Fußgänger übrig, welcher für den Fußgänger gewiß auch nothwendig ist. Mithin ist zur Anlegung einer Commerzialstraße die Breite von 5 Klafter nothwendig erforderlich.

Die Gestalt der Chausseen bestimmt die Beschaffenheit der Erde. Ist der Boden gelber Lehm oder Letten, rother Lehm mit Kies gemischt, oder vielleicht gar ganz Schotter, so braucht gar wenig auf den natürlichen Erdhorizont aufgeschüttet zu werden. Soll aber der Weg durch einen schwarzen schleimigen Boden, durch niedere sumpfige Strecken geführt werden, so muß die Erde viel höher aufgeschüttet werden. Daher, wie gesagt, bestimmt die Erderforderniß die Größe der Seitengräben, denn diese werden nicht bloß das Regenwasser abzuführen oder aufzubewahren, damit es sich durch die Ausdünstung oder Versinkung verliere, gewidmet, sondern man hebt die zur Straße nothwendig bedürfende Erde daraus, wenn sie anders dazu brauchbar ist.

Straßen durch guten Boden, Plan CXII. Fig. 3 und 4, erhalten gewöhnlich folgende Behandlung. Der natürliche Boden, welcher von den Gräben ausgehoben wird, wird in eine Höhe von 6 Zoll durch die ganze Breite der Straßen aufgeschüttet, und wenn der Boden fett ist, fest zusammen gestoßen, weil sich die fette Erde nicht so leicht, als die magere setzt. Über diese erste Anlage wird an den Seiten 6 Zoll, und in der Mitte 9, öfters auch 12 Zoll guter Schotter von Kies aufgeschüttet, und damit ist die Straße in gutem Stande; dann werden von 20 zu 20 Klafter zur Reparation reserve Haufen errichtet, welche bey Eröffnung der Straßen am nöthigsten sind, um die sich ergebenden Löcher sogleich zuzuschütten. Wenn man nun nach dem angegebenen Maße den für 1 Currentklafter langen Straßen benöthiget auszuhebenden Erdkörper berechnet; so wird man finden, daß sammt der Böschung 96 Kubikschuh Erde aus den zu beyden Seiten befindlichen Gräben auszugraben, und 135 Kubikschuh Schotter zur Beschüttung der Straßen herbeyzuführen sind.

	° ′ ″	
Die Straße ist . . .	5, 0, 0	breit
und	1, 0, 0	lang,
macht	5, 0, 0	Flächeninhalt.
Die Beschüttung ist . . .	0, 0, 6	hoch,
macht	0, 2, 6	Körperinhalt.
Die Böschung ist verglichen .	1, 0, 0	lang
und	0, 1, 0	hoch,
macht	0, 1, 0	Flächeninhalt,
dann	0, 1, 0	breit,
macht	0, 0, 2	Körperinhalt.
Mithin zusammen . . .	0, 2, 8	detto.
Mit den	36, 3	Flächenmaß.
	72	zu einzelnen Kubikschuhen
	24	gemacht,
gibt zur Erforderniß der Fig. 3. .	96	Kubikschuh Erde auszuheben.

Schotterberechnung.

	° ′ ″	
Die Straße ist . .	5, 0, 0	breit
und . .	1, 0, 0	lang,
macht . .	5, 0, 0	Flächeninhalt.
Die Beschüttung ist .	0, 0, 9	verglichen hoch,
gibt . . .	0, 3, 9	zum Körperinhalt.
Mit . . .	36, 3	Flächenmaß zu einzelnen Kubikschuhen
gemacht . .	108	
	27	
Zeigt die Schottererforderniß für die Fig. 3 mit .	135	einzelnen Kubikschuhen.

Kostenberechnung.

Vier Handlanger sind im Stande eine Kubikklafter Erde auszugraben und

in die Chaussee zu werfen. Ein Handlanger ist nöthig, diese Erde auszugleichen. Folglich sind hierzu 5 Handlangertage erforderlich. Zu einer Currentklafter dergleichen Weg werden aber nur 96 Kubikschuh Erde ausgegraben, welche Erdarbeit nach dem bestimmten Tagelohne pr. 15 kr. nicht mehr als $33\frac{1}{3}$ kr. beträgt. Zur Ausgleichung des Schotters ist eben auch 1 Handlangertag pr. 15 kr. anzunehmen. Mithin ist zur eigentlichen Herstellung der 1 Klafter langen und 5 Klafter breiten Straßen nicht mehr, als $3\frac{2}{9}$ Handlangertag nothwendig. Wenn man also weiß, wie hoch die erforderlichen 135 Kubikschuh Schotter zu stehen kommen, so läßt es sich leicht bestimmen, wie viel die Currentklafter Straßen nach einer solchen Bauart kosten kann.

Öfters ist der Boden so schleimig, daß die Chausseen mit Bruchsteinen gepflastert werden müssen. In einem solchen Falle wird die Erde meisten Theils höher aufgeschüttet, welche nach dem Profile zu berechnen ist. Der Schotter fällt bey einer solchen Straße hinweg, dafür braucht man aber 12 Kubikschuh Sand zu jeder Kubikklafter Steine. Mit einer Kubikklafter Steine können 7 bis 8 Quadratklafter Pflaster hergestellt werden, weil die Steine meistens zwischen 9 und 10 Zoll im Bruche ausfallen. Ein Pflasterergesell kann mit 2 Handlangern täglich gar leicht 3 Quadratklafter solches Steinpflaster im vollkommenen fertigen Stande herstellen. Wenn man also weiß, wie in der Gegend, wo gebauet wird, die Pflasterer und Handlanger bezahlt werden, dann wie hoch die Steine zu stehen kommen, so kann der Kostenbetrag leicht berechnet werden. Doch muß man hierzu auf Requisiten noch was hinzuschlagen. Als: auf Schubkarren, Steinkarren, eiserne Hämmer, Stößel, Krampen, Schaufeln rc. Auf diese Art erbaute Chausseen, werden manchmahl, wenn guter Kies zu bekommen ist, sey es nun Schotter oder grober Sand, mit demselben auf eine Dicke von 3 auch 6 Zoll überschüttet, und mit diesem Material erhalten. Wird nun dieß gefordert, so ist nach der bestimmten Breite der Straßen auch gar leicht die Erforderniß und folglich der Kostenbetrag zu finden.

Zeigt diese Berechnung, daß der bereits zum Straßenbau bestimmte jährliche Fond, oder auch der zu dem schon bestimmten jährlichen Fonde, durch ein oder mehrere Jahre hindurch verwilligte Zuschuß eine ganze von einem zu dem andern bestimmten Orte in besten wandelbaren Stande auf einmahl herzustel-

lenden Straße nicht hinreicht; so müssen in diesem Falle, die auf dieser Straße vorfallenden Straßenstrecken nach ihren sich befindenden Qualitäten ausführlich beschrieben und diese Straßenstrecken wenigstens in drey auch wohl in vier und fünf Qualitäten zusammen getragen werden. Sodann werden die Herstellungskosten der schlechtesten unwandelbaresten Straßenstrecken berechnet, und mit dem hierzu verwilligten jährlichen Fond nach Abschlag (jedoch nur der nothwendigsten Reparationskosten den übrigen im bessern wandelbaren Stande stehenden Straßenstrecken) combinirt, und aus diesen schlechten unwandelbaren Straßenstrecken, mit dem durch diese Combinirung ausfallenden Überschusse, die schlechtesten und unwandelbaresten Straßenstrecken am allerersten in so weit der Fond auslangt, in wandelbaren Stand hergestellt. Wenn nun auf den Fleiß der hierzu angestellten Einräumer ein obachtsames Auge gehalten wird, so werden solche ordentlich und mit Fleiß hergestellte Straßen nicht so leicht wieder in unwandelbaren Stand versetzet. Auf diese Art werden nach und nach gute wandelbare Straßen entstehen, und auch dem diese Last zu tragen habenden die darauf verwenden müssenden Kosten dadurch erleichtert, daß die zur Herstellung einer guten Straße erforderliche Summe nicht auf einmahl, sondern unmerklich nach und nach ausgegeben werden darf.

Muß ein sehr hoher Damm, Plan CXII. Fig. 6, geführt werden, und in der Gegend, wo gebaut wird, ist gute Erde oder Schotter nur mit vielen Kosten zuzuführen; hingegen aber Steine ohne sonderliche Kosten zu bekommen; so kann der Talus der Straßen Fig. 5 und 6 aus Steinen a gemacht werden. Soll der Talus durch seine Größe aber zu kostspielig werden, so wählt man anstatt desselben eine Futter- oder Terrassemauer b. Diese wird nach Beschaffenheit der Umstände entweder aus Bruchsteinen trocken mit Mieß a, oder mit Kalkmörtel b aufgeführt. Sind die Ziegel um leichtern Preis als die Bruchsteine zu erhalten, so wählt man diese hierzu.

Die Höhe der Terrassemauern bestimmt ihre Gestalt, wovon folgendes Schema den Ausweis ertheilt.

Terrassemauern aus plattenförmigen Bruchsteinen.								
Die Höhe von	Trocken mit Moos gemauert.				Mit Kalkmörtel gemauert.			
	Sind breit							
	am Kranze.		am Fuße.		am Kranze.		am Fuße.	
′	′	″	′	″	′	″	′	″
6	1	6	3	0	1	0	2	0
9	2	0	4	3	1	6	3	0
12	2	6	5	6	2	0	4	0
15	3	0	6	9	2	6	5	0

Die Böschung oder der Talus der Terassemauern richtet sich nicht nur allein nach der Höhe der Mauer, sondern auch nach der Beschaffenheit der Materialien. Obwohl man bey plattenförmigen ganz guten Steinen der Terrassemauer mit Kalkmörtel $\frac{1}{6}$ ihrer Höhe zum Talus gibt; so wird einer solchen Mauer aus kugelförmigen schlechten Steinen die Böschung der trocknen mit Moos hergestellten Mauer, nähmlich $\frac{1}{4}$ von ihrer Höhe gegeben. Von etwas bessern Steinen wird zur Böschung $\frac{1}{5}$ von der Höhe angenommen. Bey Mauern von gebrannten Ziegeln ist die Böschung $\frac{1}{7}$ von der Höhe. Und bey Mauern, welche mit Werksstücken verkleidet werden, ist die Böschung $\frac{1}{8}$ von der Höhe.

Materialien und Arbeit.

An Bruchsteinen, Ziegeln, Kalk und Sand bedürfen die Terrassemauern eben so viel, wie ein anderes allgemeines Mauerwerk mit Verputzung ohne Weißen. Die Schotterfuhren werden gewöhnlich pr. 15 Kubikschuhe zweyspännig angesetzt.

Bey breiten Straßen hält jeder reserve Schotterhaufen 5 bis 6, und bey schmälern Straßen aber 3 bis 4 dergleichen Fuhren.

Ein Tagewerker kann an Flächenmaß täglich verfertigen, als:

An Straßenabgleichung	Quadratklafter	9
An Grund- oder Steinlage	— —	3
An ordentlichen obern Canalpflaster	— —	1
An Wasenverkleidung	— —	4

An Wasenausstechung	Quadratklafter	5
An Wasenzufuhr mit der Scheibtruhe	— —	6

Zu einer Kubikklafter trockner Mauerwerke werden 3 höchstens 4 Mann erfordert, welche eben keine Maurer sondern nur geschicktere Tagelöhner seyn dürfen. Es gibt aber dergleichen Trockenmaurer genug, und im Falle eines Mangels ist ein Handlanger zu dieser Arbeit in sehr kurzer Zeit abgerichtet.

Ein Handlanger kann täglich an Schotter ausgraben, und werfen, als:

Im harten oder lettigen Schotter	Kubikklafter	$\frac{1}{6}$
Im mittelmäßigen Feld detto	— —	$\frac{1}{5}$
Im Flaß oder Bach detto	— —	$\frac{1}{3}$

Ein Mann ist im Stande 1 Kubikklafter an geworfenen oder ungeworfenen Schotter, mit Einschluß des Auf- und Abladens täglich auf der Straße auszugleichen. Es versteht sich, daß man bey den Straßenbauüberschlägen diese Dinge nach Fuhren oder Truhen ansetzt. Allein weil die Fuhren oder Truhen im Maß sehr verschieden sind, der kubische Inhalt aber bey jeden sehr leicht zu finden ist; so hat man sich zur Bestimmung der Arbeitszeit des Kubikmaßes bedient.

Felsensprengung. Hierzu bedarf man auf 1 Kubikklafter harten Felsen, welcher gern springt,

3 Bergknappen oder Minier, wie auch Steinmetze oder Maurer. Allein wo es Steinbrüche gibt, findet man schon eigene Menschen, die sich darauf verlegen, und damit ihre Nahrung suchen. 2 Tagelöhner zum wegräumen. $\frac{3}{4}$ Pfund Pulver.

Bey einen weichen Felsen hingegen, 4 von den benannten Werksleuten, 2 Tagelöhner, 1 Pfund Pulver.

In Fällen aber, wo die Terrassemauern zu kostspielig ausfielen, kann man Plan CXII. Fig. 1 bis 5, den Chausseen auf beyden Seiten eine Talus-Abdachung geben. Ist der Boden sandig oder wenig zusammen haltend: so verhält sich die Böschung wie 1 zu 1. Fig. 7, a, Kleyerde kann sich mit einer Böschung von 2 zu 1 begnügen. Gute lehmige, Fig. 8, a, oder lettige Erde kann $\frac{1}{3}$ auch $\frac{1}{4}$ von ihrer Höhe zur Abdachung erhalten. Fig. 8, b, oder bey Wasenverkleidungen in unbedenklichen Fällen, kann die halbe Höhe für die Ausladung der Abdachung angenommen werden. Bey bedenklichen Fällen aber wird zu der Ausladung der Abdachung, wie bey Erddämmen in unbedenklichen Fällen die ganze Höhe des Dam-

mes genommen. Fig. 1, 3, 4 und 5, bey Dämmungen wird dem Talus in bedenklichen Fällen die Höhe 1½ Mahl, und in sehr bedenklichen Fällen 2 Mahl gegeben. Sollen diese Talus (Abdachungen) dauerhaft werden; so ist es räthlich, sie mit ausgestochenen Wasenrücken zu verkleiden. 1 Handlanger kann des Tages leicht 5 Quadratklafter ausstechen, 1 Handlanger dieselben beyführen, und wieder 1 Handlanger dieselben ordentlich anarbeiten. Es sind demnach zu 5 Quadratklafter Wasenverkleidung in vollkommen fertigen Stand zu setzen, 3 Handlanger erforderlich, und daraus gar leicht der Kostenbetrag zu bestimmen. Die gute Ökonomie bey Ausführung solcher Werke erheischet, daß darauf gesehen wird, daß die Bruchsteine im Bruche nicht ordentlich aufgeschlichtet, sondern selbe ebenfalls mit regulirten Truhen herbey geführt werden, damit die Schlichtungskosten in Ersparung kommen, welches immer etwas beyträgt, wenn sie bey dem Steinbruche, dann bey der Straße wieder aufgeschlichtet werden. Der Sand und Schotter ist ebenfalls in regulirten Truhen herbeyzuführen, und wenn es thunlich ist, mit Wechselwagen. Muß der Schotter durchgeworfen werden, so hat die Durchwerfung bey der Grube, und nicht erst bey der Straße zu geschehen, damit das Unbrauchbare da zurück bleibt, und nicht mitgeführt wird.

Vorarbeit zur Anlegung einer Straße.

Wenn keine Hindernisse zur Anlegung einer Straße in der Strecke, wo selbe gebauet werden soll, vorliegen; so ist es nicht nöthig, die ganze Straßenstrecke geometrisch aufzunehmen, wohl aber die Länge der Strecken abzuklaftern. Die in dem Laufe der Straße vorkommenden Bäche und Flüsse, sind aber besonders (wenn sie Thalungen mit sich führen) die ersteren in ihrer Breite wie auch Tiefe, und die letzteren mit ihrem Steigen und Fallen genau aufzunehmen; und die Profile hierzu zu zeichnen; damit man auf die Länge so wohl, als auch auf die Erhöhung der Brücken, und des in dieser Strecke ziehenden Chaussees nicht nur allein sicherer schließen, sondern auch die Arbeit und Bedürfnisse um so richtiger berechnen kann. In den dießfälligen Profilen muß auch das kleinste, mittlere und größte Wasser, mittelst Linien angedeutet werden, welches von den Bewohnern der Gegend, wo gebauet werden soll, leicht zu erfragen ist. Geht aber der Straßenzug durch Dominical- oder Rusticalackerfelder, Wiesen, Waldungen ꝛc. so muß der Terrain wenigstens in so weit die Straße eingreift, genau in-

dividuel aufgenommen, und beschrieben werden, damit im Falle der vorwaltenden Ablösung mit den betreffenden Parteyen des abgebenden Grundes wegen abgehandelt werden kann. Fallen aber in der Strecke des Baues nebst den Bächen oder Flüssen auch größere Sümpfe oder Moräste vor, so ist nicht nur allein genug, daß man schon bey Ziehung der Straßen den Bedacht dahin genommen hat, die Straße über die schmälste Verbreitung des Morastes laufen zu lassen, sondern der Morast muß sammt den mit sich führenden Thale oder Erdvertiefung in seiner vollständigen Tiefe mit dem Steigen und Fallen des Thales oder der Erdvertiefung genau aufgenommen werden. Obwalten aber Umstände vor, den Sumpf oder Morast, wenn nicht ganz, doch zum größten Theile abzapfen oder ableiten zu können oder zu müssen, so muß der im Baue vorliegende Sumpf oder Morast nicht nur allein ganz von seinem Ursprunge an bis zu seinem Ende mit allen seinen Theilen genau und vorsichtig aufgenommen, sondern auch seines Falles wegen abgewogen oder nivelirt werden, damit man mit Wirkung die Ableitungsgräben ziehen kann. Gebirgige Gegenden aber fordern mehrere Vorsicht und auch Arbeit. In dergleichen Gegenden lassen sich nicht von einem Orte zum andern gerade Linien ziehen, sondern diese geraden Straßenlinien richten sich nach der Natur, und werden somit bald länger bald kürzer. Daher hat man vor der Absteckung des Straßenzuges, über oder neben einem Gebirge die Gegend wohl zu bereiten, und das Steigen und Fallen des Gebirges indeß mit dem Augenmaße zu überschlagen. Straßenzüge an der Abdachung eines Gebirges anzubringen, fordern nur den einzigen Bedacht dahin zu nehmen, daß darauf gesehen wird, die Scarpir- oder Abgrabung der höheren Seite nicht zu kostspielig zu machen, und an der Abdachung des Gebirges, so viel möglich, mit dem Straßenzuge geradlinig vorzugehen, jedoch aber diese gerade Linie so wohl im Steigen als Fallen, ohne vieler oder kostspieliger Scarpir- oder Abgrabung nach möglichster Thunlichkeit sanft zu halten, und durch Übersetzung der Racheln oder Gebirgsvertiefungen, durch welches das Schnee- oder Regenwasser vom Gebirge abläuft, nicht zu hoch aufzuführende Terrassemauern oder mehrere herzustellende hölzerne auch wohl gar gemauerte Brücken zu verursachen. In Fällen hingegen, wo der Straßenzug über das Gebirge nach den Rücken der Länge nach läuft, hat man hauptsächlich dahin zu sehen, daß man vom Fuße des Gebirges bis zum erlangen-

den Rücken desselben der Straße kein zu starkes, der Vorspann benöthigendes Steigen gibt, und die Straße, um dem zu jähen Steigen und Fallen auszuweichen, hauptsächlich bis auf die Haupktuppe nach den Rücken des Gebirges wendet, welcher so wohl im Steigen als Fallen meistens für sich sanft ist. Kann sodann die Hauptkuppe nicht umfahren werden; so bleibt nichts übrig, als die der Gegend angemessene und vortheilhafteste Scarpir- oder Abgrabung vorzukehren, damit einer etwa gar zu steilen Straße vorgebauet wird. Obwohl schon in dieser ersagten Lage die Abwägung oder Nivelirung öfters nothwendig wird, so ist sie aber in Fällen, wenn eine Straße vom Fuße des Gebirges nach der Abdachung desselben hinauf über den Rücken, und wieder der Abdachung nach hinunter läuft, um so nothwendiger; wenn man bey einer solchen Straße das Vorspann ersparende sanfte Steigen und Fallen anbringen will.

Zur Aufklärung des Gesagten können folgende ideale Beyspiele Plan CXII. dienen. In den niedern Ländern der österreichischen Monarchie, wo wegen Mangel des Steins und Schotters, die Chausseen oder erhöhten Straßen aus Moos, Schilf, Rohr oder allgemeinen Feldstroh, auch wohl Brügelholz und Erde hergestellt werden, werden Fig. 1. und 2. die Haupt- oder Commerzial- und Poststraßen, auf eine Breite von 20 Klafter, die Dorfscommunicationsstraßen aber mit einer Breite von 10 Klafter, dann auf beyden Seiten 1 Klafter für den 3 Schuh breiten und höchstens 1½ Schuh tiefen Graben, aus welchen die auszuhebende Erde auf die noch erübrigenden 3 Schuh aufgeschüttet wird, im Grunde abgesteckt. In einer hinlänglich bewohnten Gegend, oder wo das zur Herstellung einer guten und dauerhaften Straße benöthigte Materiale vorhanden ist, wäre diese Straßenabsteckung eine sehr kostspielige Grundverschwendung; allein die Absicht hiervon ist, zu der benöthigt zu erhöhenden Straße hinlängliche Erde zu haben, und selbe nicht aus einem zu kleinen Raume nehmen zu dürfen, wodurch, weil man zur Erhaltung dergleichen Straßen sehr viele Erde nöthig hat, in einer mindern Strecke zu tiefe Gräben ausfallen würden. Ein Beweis, daß die Regeln so wohl in Absteckung und Anlegung der Straßen, sich nach der zu behandelnden Gegend richten müssen. Wenn also in diesen Ländern die Commerzial- oder Poststraße auf besagte Art erhöht wird, so geschieht die Erhöhung der Straße nur in den Grundvertiefungen, um dieselben mit dem übrigen erhöhten Grunde gleich zu machen.

Ist die Strecke kurz, so wird dieser Erhöhung höchstens eine Breite von 3 Klafter; ist sie aber von beträchtlicher Länge, so wird derselben eine Breite von 5 Klafter, jedoch ohne des Talus oder der Böschung gegeben, damit das Fuhrwesen durch das Abwarten nicht zu lang aufgehalten, und auch des Ausweichens wegen in keine Verlegenheit versetzt wird. Diese Grundvertiefungen unterliegen dem Wasser bey der Austretung der Flüsse immer, doch nach Umständen mehr und weniger. In manchen Grundvertiefungen läuft das Wasser in kurzer Zeit wieder ab, in andern bleibt es wieder eine längere Zeit stehen, und in mehreren läuft es ordentlich stromweis. Die zwey letztern Arten Vertiefungen sind leicht zu erkennen. Das lang stehende Wasser läßt eine ausgeweichte weißliche, oder wenigstens lichtere und harte Erde zurück, und das stromweis fließende Wasser gibt nur zu deutliche Spuren von einem Rinnsale. Bey einem jeden aus diesen Fällen muß die Erhöhung der Straßen immer so hoch angebracht werden, daß sie niemahls von dem Wasser bedeckt werden kann. Nach Umständen müssen in diesen Straßenerhöhungen auch Spielräume gegeben werden. Die Anzahl derselben so wie ihre durch die Straße durchlaufende Breite hängt von der Lage des Terrains und der Größe oder Stärke des Wassers ab. Sie können daher von 3 Schuh auch auf 3 und mehrere Klafter breit werden. Diese Behandlung hat Aehnlichkeit mit den Straßenzügen über Sümpfe, Moräste und dergleichen. In Fällen nun, Plan CXII. Fig. 2. wo die Erhöhung dem Anschlag des Wassers ausgesetzt ist, kann anstatt des Talus, oder wenigstens zur Versicherung desselben Fußes ein Flechtwerk a angebracht werden. Ist aber Holz in dieser Gegend zu erhalten, so kann die Böschung der Straße Fig. 1. mit Faschinen b versichert werden. Wenn nun der Zug der Erhöhung bestimmt ist; so wird in einer Entfernung von 3, 6, 9 auch 12 Schuh die Erde zur Verhüthung tieferer Gräben nach der Breite ausgehoben, und verglichen 6 Zoll hoch durch die ganze Straßenstrecke, das ist: in der Mitte 8, und der Böschung zu 4 Zoll hoch aufgeschüttet. Dann wird das Moosschilf oder Rohr, Fig. 2. wie auch die Holzbrügel nach ihrer natürlichen Länge dem Laufe der Straße nach das Schilf und das Rohr 3 Zoll hoch, das Brügelholz aber seiner natürlichen Höhe nach darauf fest an einander gelegt, und wieder die erstere Gattung 3, die letztere aber verglichen 6 Zoll hoch mit Erde beschüttet. Sohin wird das Materiale seiner natürlichen Länge nach umgekehrt

3 Zoll nach der Breite der Straße aufgelegt, und mit 6 Zoll verglichen hoch, das ist: in der Mitte 7, und der Böschung zu 5 Zoll hoch mit Erde beschüttet. Auf diese Art wird so lang fort gefahren, bis die nöthige Höhe erreicht ist. Dergleichen Straßen müssen hoch angelegt werden, weil sie sich, wenn auch die Erde gestampft wird, sehr stark setzen. Die Manipulation mit dem allgemeinen Feldstroh hat die nähmliche Bewandtniß, und wird lagenweis, wie das Moosschilf aufgeschüttet und behandelt. Die Straßen aus Brügelholz hingegen, müssen obenauf wenigstens 9 Zoll verglichen hoch mit Erde beschüttet werden, wenn man sich anders eine Dauerhaftigkeit davon versprechen will; indem bey minderer Uebererde das Brügelholz noch vor seiner nöthigen Setzung von der Erde entblößt wird, und nachhin keine Festigkeit mehr erhält. Daher ist es gar nicht überflüssig, wenn die Uebererde mit 1 Schuh verglichen hoch aufgeschüttet wird.

Wenn man die Vorstellungen Plan CXII. Fig. 3. und 4. betrachtet; so ist also zur Anlegung einer Commerzialstraße eine Breite von 5 Klafter, und zu einer Landcommunicationsstraße eine Breite von 3 Klafter, jedoch ohne des Talus, oder der Böschung nothwendig. Wie nun die Straßen so wohl von weichem als hartem Materiale hergestellt werden, auch wie viel an Materiale und Arbeitsleuten hierzu erfordert wird, ist bereits gesagt worden. Mithin ist bey einer solchen Straße, wie zum Beyspiele von Haltan nach Erben in einer Ebene auf nichts anders zu sehen, als daß sie von einem Orte zum andern gerade, und ohne der Böschung und den Seitengräben auf 5 Klafter gleich breit abgesteckt wird. Die Böschung richtet sich, nach den schon gesagten Umständen der Gegend und des Materials, welches beydes bey einer großen Straßenstrecke öfters abweichen kann. Eben so verhält es sich auch bey den Seitengräben, welche nach Maß der Erderforderniß in ihrer Breite so wohl, als Tiefe hergestellt werden müssen. Ihre Abdachung oder Neigung von ihrer obern zur untern Breite muß nach der Qualität des Grundes gegeben werden, damit die Gräben haltbar gestellt werden, und nicht über lang oder kurz von sich selbst einstürzen. Daher ist es immer rathsam, das Drittel und niemahls die Hälfte der Breite zur Tiefe anzunehmen, und auch mit diesem Maße die Abdachung zu geben. Bey breiten Straßen kann der sechste Theil von der Straßenbreite zur obern Breite des Seitengrabens bey minderer Erderforderniß hinreichen. Ist die Erdbedürfniß aber stärker, so wird man al-

lerdings genöthiget den fünften Theil von der Straßenbreite zur obern Breite des Seitengrabens anzunehmen. Die Fig. 3. gibt das Beyspiel.

Die Straße erfordert 90 Kubikschuh, und die beyderseitige Böschung 6 Kubikschuh, mithin zusammen 96 Kubikschuh, das ist: auf 1 Klafter lange, und 5 Klafter breite Straße. Der Graben a hat den sechsten Theil der Straßenbreite zu seiner obern Breite, folglich 5 Schuh. Das Drittel dieser Breite zur Tiefe macht 1 Schuh 8 Zoll: mithin geben beyde Gräben in der Strecke einer Currentklafter, mit Beybehaltung der Tiefe zur Abdachung nicht mehr als 66 Kubikschuh Erde.

° ′ ″			° ′ ″
5, 0, 0	breit		0, 1, 0
1, 0, 0	lang	verglichen	1, 0, 0
5, 0, 0	Flächenmaß		0, 1, 0
0, 0, 6	hoch		0, 1, 0
0, 2, 6	Körpermaß		0, 0, 2
36, 3			3.
72			
18			
90	einzelne Kubikschuh		6.

	° ′ ″
Die obere Grabenbreite ist	0, 5, 0
Die untere detto	0, 1, 8
Zusammen	1, 0, 8
Mithin verglichen breit	0, 3, 4.

	° ′ ″
Der Graben ist lang	1, 0, 0
Verglichen breit	0, 3, 4
Flächenmaß	0, 3, 4
Das Drittel der Breite zur Tiefe	0, 1, 8
	0, 0, 6, 8
	0, 0, 4, 5, 4
Körpermaß	0, 0, 11, 1, 4
	3
Einzelne Kubikschuh	33
	2

Mithin geben beyde Gräben in 1 Currentklafter 66 Kubikschuh Erde, der Graben b hin-

gegen hat den fünften Theil von der Straßenbreite, folglich 1 Klafter zu seiner obern Breite, und das Drittel mit 2 Schuh zur Tiefe. Wenn nun die Abdachung mit dem nähmlichen Maße der Tiefe gegeben wird; so werden aus denen beyderseitigen Graben, die zur Straße erforderlichen 96 Kubikschuh Erde erhalten.

	° ′ ″
Die obere Breite ist	1, 0, 0
Die untere detto	0, 2, 0
Zusammen	1, 2, 0
Mithin verglichen breit . . .	0, 4, 0
	° ′ ″
Der Graben ist lang . . .	1, 0, 0
Verglichen breit	0, 4, 0
Flächenmaß	0, 4, 0
Das Drittel der Breite zur Tiefe .	0, 2, 0
Körpermaß	0, 1, 4
	36, 3
	12
Einzelne Kubikschuh . . .	48
	2
Geben beyde Gräben . . .	96 Kubikschuh Erde.

Bey schmälern Straßen hingegen, ist weder der fünfte, noch der sechste Theil von der Breite der Straßen zur Breite der Seitengräben anzunehmen. Auch der vierte Theil ist für die Breite der Seitengräben zu wenig; dahingegen ist der dritte Theil auch wieder zu viel. Mithin muß die Breite der Seitengräben zwischen dem dritten und vierten Theil der Straßenbreite seyn. Die Fig. 4. Plan CXII. liefert ein Beyspiel von einer 3 Klafter breiten Straße, wozu auf 6 Zoll Höhe sammt der Böschung 60 Kubikschuh Erde erfordert werden.

° ′ ″	° ′ ″
3, 0, 0	0, 1, 0
0, 0, 6	0, 1, 0
0, 1, 6	0, 0, 2
36, 3	3
18	6
54	
6	
60	

Wenn also der Seitengraben a mit 3 Schuh als der sechste Theil der Straßenbreite angenommen und demselben die Hälfte seiner Breite zur Tiefe gegeben wird; so fällt er nicht nur allein sehr spitzig aus, sondern gibt auch nur $13\frac{1}{2}$ Kubikschuh. Mithin geben die beyderseitigen Gräben zusammen mit 27 Kubikschuh nicht die hinlängliche Erdbedürfniß zur Straße.

	0 ′ ″
Lang = = =	1, 0, 0
Verglichen breit =	0, 1, 6
	0, 1, 6
Tief = = =	0, 1, 6
	0, 0, 4, 6
	0, 0, 4, 6
	0, 0, 9, 0
	3
Kubikschuh =	27

Wenn aber die Breite der Seitengräben zwischen dem dritten und vierten Theile von der Breite der Straße mit 4 Schuh 9 Zoll Currentmaß angenommen, und dem Graben der dritte Theil seiner Breite mit 1 Schuh 7 Zoll unter nähmlicher Beybehaltung zur Abdachung gegeben wird; so werden die auf eine Currentklafter solcher Straßen erforderlichen 60 Kubikschuh Erde aus den beyderseitigen Gräben erhalten.

	0 ′ ″
	0, 4, 9
	0, 1, 7
Breite beyder Gräben	1, 0, 4
Länge detto =	2, 0, 0
	2, 0, 8
Tiefe = =	0, 1, 7
	0, 3, 2
	0, 0, 2, 1, 4
	0, 3, 4, 1, 4.

	0 ′ ″
	0, 3, 4
	36, 3
	108
	12
	2 | 120 | 60 Kubikschuh.

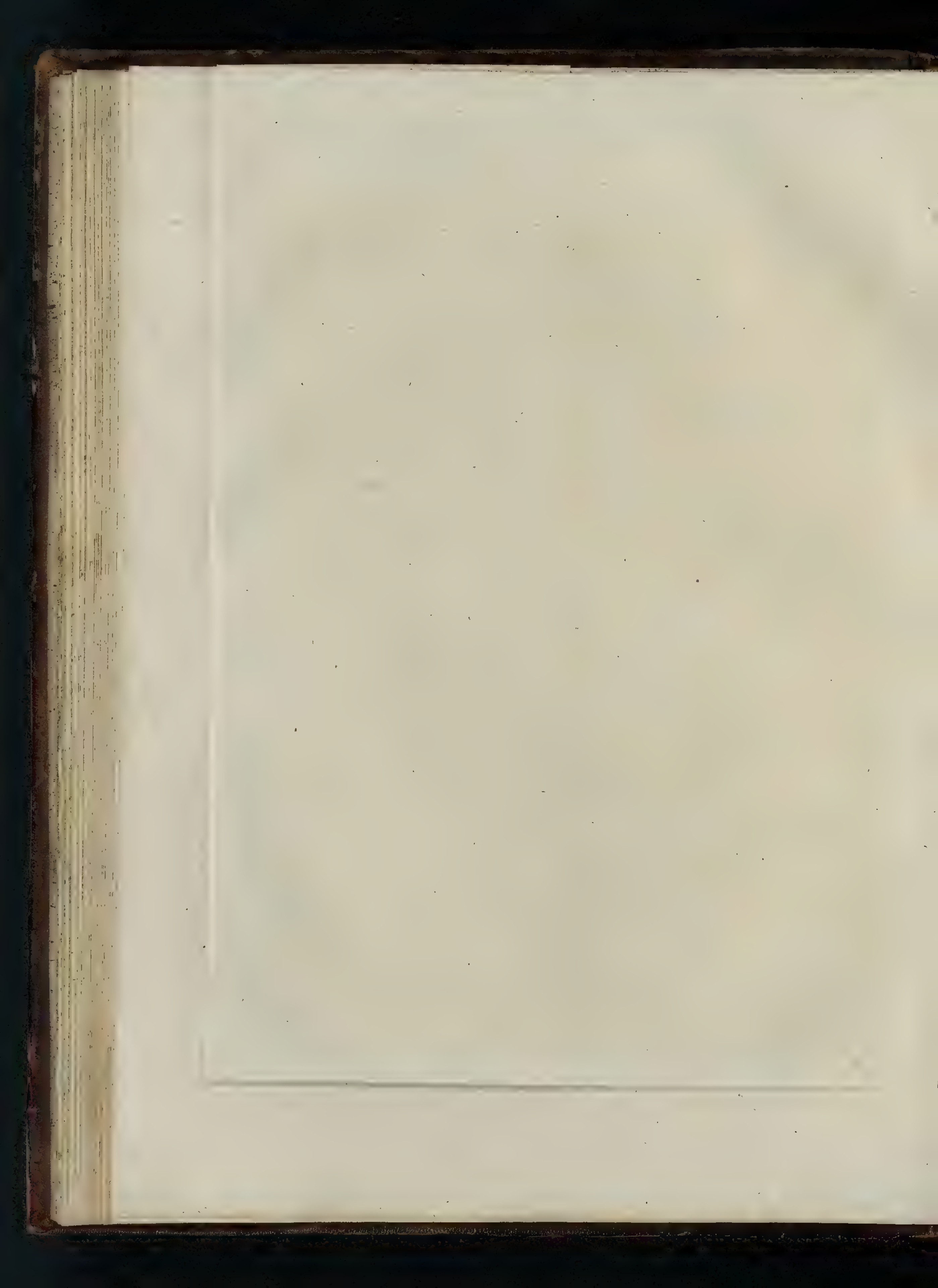
Bey der Straße von Haltan nach Felden ist, Plan CXI. und CXIII. Fig. 1. und 2. nur der Bedacht zu nehmen, daß die Straße über die Anhöhen vor Haltan nicht zu steil wird, und das Ufer des Baches an der Brücke, wenn es nicht schon von Natur fest ist, gut haltbar und dauerhaft verfestiget wird. Die Strecke von der Brücke bis zum Flusse der Anhöhen ist 30 Klafter lang, und erhöht sich um 5 Schuh. Mithin kömmt auf die Currentklafter 2 Zoll Steigen und Fallen. — Von diesem Puncte an bis zum Rücken der Abdachung ist eine horizontale Länge von 50 Klafter, welche sich um 2 Klafter 2 Schuh 7 Zoll Currentmaß erhöht. Folglich kömmt auf die Currentklafter Länge 3½ Zoll Steigen oder Fallen. Fig. 1. ist der Grundriß, a ist die Straße, b sind die Seitengraben, c ist die Brücke. — Fig. 2. zeigt das Profil von der besagten Anhöhe sammt der Brücke c,

Lit. C.

Wochenliste

der bey dem Kirchenbaue zu N. N. vom 15. bis 20. May 1780 arbeitenden Maurer und Tagelöhner.

Maurer täglich à 27 kr. Extra-Stunde 3 kr.	Nach Tagen: den 15. Vor-	den 15. Nach-	den 16. Vor-	den 16. Nach-	den 17. Vor-	den 17. Nach-	den 18. Vor-	den 18. Nach-	den 19. Vor-	den 19. Nach-	den 20. Vor-	den 20. Nach- (Mittag.)	Summe der Tage.	Nach Stunden: den 15.	den 16.	den 17.	den 18	den 19.	den 20 (Stunden.)	Summe der Stunden.	Betrag im Geld. fl.	kr.	pf
Johann Quader.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	3	—	—
Peter Keller.	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	½	0	3½	0	0	1	1	1	0	3	1	36	3
Jakob Malter.	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	0	0	1	1	1	1	4	2	-	—
Franz Stein.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	1	1	1	3	1	30	—
Michael Sand.	0	0	0	0	0	0	0	0	½	1	1	1	1¾	0	0	0	0	1	1	2	—	53	1
Summe der Maurer. . .	1	1	1	1	3	3	4	4	4½	5	4½	4	18⅓	1	1	3	4	5	4	18	9	—	—
Tagelöhner täglich 15 kr., Extra-Stunde 2 kr.																							
Mathias Schnell.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	2	1	1	7	1	44	—
Joseph Mayer.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	1	1	5	1	40	—
Franz Bauer.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	42	—
Michael Raspler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	6	1	42	—
Veit Graß, Maltermacher à 17 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	1	2	2	2	2	10	2	2	—
Wenzel Mages.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	0	0	1	1	1½	3½	1	22	—
Judock Baumer.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	1	5	1	25	—
Johann Beer.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4½	0	0	1	1	1	1	4	1	15	2
Michael Fuchs.	0	0	1	1	1	1	½	0	0	0	1	1	3¾	0	0	0	0	0	0	—	—	48	3
Lorenz Hauser.	0	0	0	½	0	0	1	1	1	1	1	1	3¾	0	0	0	0	0	0	—	—	48	3
Franz Stern.	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3½	0	0	0	0	0	0	—	—	52	2
Franz Wolff.	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	—	—	45	—
Jakob Riegler.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	—	—	30	—
Peter Löschberger.	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2½	0	0	0	0	0	0	—	—	37	2
Andre Faullenzer.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	—	—	15	—
Summe der Tagelöhner. .	5	5	8	9½	9	10	11½	12	13	13	15	15	63	4	6	8	10	9	9½	46½	17	30	—



wobey die punktirten Linien d die steigenden und fallenden Punkte von der angenommenen Horizontallinie e; die gerad parallel laufenden Linien f, g aber die Straße andeutet. h sind die abzugrabenden, und i die auszufüllenden Theile, wenn die Straße von Höhe zu Höhe ein gleiches Steigen und Fallen erhalten soll. Brücken über so kleine schmale Wasser erhalten nur Landjoche zur Verfestigung der Ufer, wobey man nach Umständen des Terrains und Wassers mit den Flügeln a, b kürzer und länger geht. Die Flügel a werden wegen der Auffangung des Wassers immer etwas länger gehalten, und müssen so, wie die zur Ableitung des Wassers dienenden kürzern Flügel b, in den Ufern gut eingreifen, damit man von der Unterwaschung gesichert ist. — Plan CXVIII. Fig. 8. ist der Grundriß hiervon, worin mit Hülfe des Profils Fig. 7. alle zu einer solchen Brücke nöthigen Theile zu ersehen sind. c sind die Jochstecken, d ist die Uferverkleidung aus Pfosten, wozu auch wohl manchmahl ganze so wohl behaute als unbehaute Bäume verwendet werden. e sind die Kappbäume. f sind die Ensbäume. g die Streuhölzer und h die Streifbäume. So kurze Brücken pflegt man nicht mit beyderseitigen Geländern zu versehen. Sie werden auch nur auf die Breite eines in der Gegend üblich gepackten Heu- oder Getreidewagens errichtet, weil in einer so kurzen Strecke auf die Ausweichung nicht Acht zu haben ist.

Der Weg von Haltan nach Asten, Plan CXI. wird mit dem besagten gleich behandelt, nur aber muß die Abdachung der Anhöhe zwischen Haltan und der Brücke mehr umfahren werden, damit ein sanftes Steigen und Fallen erhalten wird. Die sich von dem Gebirge hinabziehenden Wasserracheln aber müssen ihrer Vertiefung und Ablauf des Schnee- oder Regenwassers wegen mit so genannten Laufbrücken Plan CXVIII. Fig. 5, 6 und 7 versehen werden. Wenn nun die Breite dieser Brücken bestimmet ist, welche aber in diesen Fällen, sammt den beyden Streifbäumen gerechnet, niemahls unter der Breite von 1 Klafter 2 Schuh hergestellt werden sollen, so erhalten dieselben zu beyden Seiten in dem festen Grunde 4 Piloten oder Stecken a, welche somit vom Mittel zu Mittel 2 Schuh 8 Zoll weit von einander stehen, und niemahls weiter als 3 Schuh 6 Zoll höchstens, und sehr selten nur, wenn sehr starkes Holz vorhanden ist, 4 Schuh weit von einander geschlagen werden sollen, worüber der Kappbaum b aufgezapft wird. Über diese Kappbäume werden die Ensbäume c, in der Entfernung

6 Klafter, und von d bis a wieder um 3 Klafter. Dann erhöht sich der Grund von h nach c, in einer Strecke von 11½ Klafter um 4 Klafter, und von c nach b in einer Strecke von 30¼ Klafter um 3 Klafter. Zur Auftragung dieser Höhenpunkte des Gebirgs wird nun die Horizontlinie i, k von dem niedersten Punkte h des in der Rachel ablaufenden Wasserbettes l, m angenommen, und von dem Grundrisse Fig. 6, die gegebenen Punkte senkrecht aufgezogen, die beschriebenen Maße ordnungsmäßig aufgetragen, und die Gebirgslinie gezogen. Obwohl der Weg, wenn er von a bis d, auf den Punkt n gezogen würde, ein sanftes Steigen erhielte; so würde aber der Weg von d bis h, wenn er von dem Punkte n ausgezogen würde, zu steil ausfallen. Diesem also abzuhelfen, den Weg wandelbarer herzustellen, und die Unkosten der Abgrabung nicht zu kostspielig zu machen; so kann die Anhöhe n nach der Linie o, p abgegraben werden, wodurch die Verfrachtung um vieles erleichtert wird. Auf gleiche Art kann auch der Steile von h bis b bey c abgeholfen werden. In dem Profile dieser Straße Fig. 8, welches nach der Linie l, m gestaltet ist, gibt der Theil q zu ersehen, woher der Grund zur Erhöhung und Gleichmachung der Straßen an der Seite r hergenommen wird. Die Abgrabung des Gebirgs verhält sich im Talus eben so nach der Grundart, wie es schon bey Herstellung der Straßenseitengräben oder der Dämmungen erklärt worden ist.

In Anlegung der Communicationsstraße Plan CXI. von Felden nach Bergen ist nur zu beobachten, daß die Straße von einer Brücke zu der andern gerade angelegt, doch aber dabey der Anhöhe von Haltan ausgewichen wird. Die von der größern Brücke bis an das Dorf laufende fernere Straße wird eben mit Ausweichung des Morastes geradlinig gezogen, und da das vom Gebirge herab laufende Wasser schon in der Ebene sanfter läuft, so wird nur an der Straße ein der Natur angemessener sanfter Durchlauf angebracht, welcher in der Mitte, um der Unterwaschung vorzubeugen, mit starken Steinen verfestigt wird.

Die Straße von Haltan nach Gehfort läuft über den Fluß an das Gebirge, und sohin nach dem Rücken des Gebirgs fort, und hat in seinen Krümmungen von a bis k, eine horizontale Strecke von 1319 Klafter Currentmaß. Nähmlich Plan CXIV. Fig. 1 und 2, von a bis i ist eine Strecke von 35 Klafter, welche um 1 Klafter 2 Schuh fällt. Von 1 bis b ist eine Strecke von 87 Klafter, welche um 2 Klafter fällt. Von b bis 2 ist eine horizontale Strecke von 32 Klafter, welche

um 3 Klafter 3 Schuh fällt. Von 2 bis 3 ist eine Strecke von 26 Klafter, welche um 4 Klafter 4 Schuh fällt. Von 3 bis 4 ist eine Strecke von 24 Klafter, welche um 3 Klafter 4 Schuh fällt. Von 4 bis 5 an den Uferpunkt des Wassers ist eine horizontale Strecke von 30 Klafter, welche um 3 Klafter fällt. Der Fluß mißt vom Uferpunkte 5 bis 6 gerade 20 Klafter, und von 6 bis c ist eine horizontale Länge von 27 Klafter, welche sich um 3 Schuh erhöht. Von c nach 7, Fig. 3 und 4, ist eine horizontale Strecke von 51 Klafter, welche sich um 1 Klafter 2 Schuh erhöht. Von 7 bis 8 ist eine Strecke von 30 Klafter, welche sich um 1 Klafter 1 Schuh erhöht. Von 8 bis 9 ist eine Strecke von 16 Klafter, welche sich um 4 Schuh erhöht. Von 9 bis d ist eine Strecke von 42 Klafter, welche sich um 2 Klafter erhöht. Von d nach 10 ist eine Strecke von 38 Klafter, welche sich um 3 Schuh erhöht. Von 10 bis 11 ist eine Strecke von 22 Klafter, welche sich um 4 Schuh erhöht. Von 11 bis 12 ist eine Strecke von 35 Klafter, welche sich um 2 Klafter 2 Schuh erhöht. Von 12 bis 13 ist eine Strecke von 20 Klafter, welche sich um 2 Schuh erhöht. Von 13 bis 14 ist eine Strecke von 28 Klafter, welche sich um 2 Schuh erhöht. Von 14 bis e, Plan CXIV. Fig. 5 und 6, ist eine Strecke von 16 Klafter, welche sich um 4 Schuh erhöht. Von e nach 15 ist eine Strecke von 20 Klafter, welche sich um 3 Schuh erhöht. Von 15 nach 16 ist eine Strecke von 52 Klafter, welche sich um 1 Klafter 2 Schuh erhöht. Von 16 nach 17 ist eine Strecke von 38 Klafter, welche sich um 2 Klafter erhöht. Von 17 bis f ist eine Strecke von 30 Klafter, welche sich um 4 Schuh erhöht. Von f bis 18 ist eine Strecke von 41 Klafter, welche sich um 3 Klafter erhöht. Von 18 bis 19 ist eine Strecke von 15 Klafter, welche sich um 3 Schuh erhöht. Von 19 bis g ist eine Strecke von 84 Klafter, welche sich um 3 Klafter 2 Schuh erhöht. Von g nach 20, Plan CXV. Fig. 1 und 2, ist eine Strecke von 45 Klafter, welche sich um 4 Schuh erhöht. Von 20 bis 21 ist eine Strecke von 25 Klafter, welche sich um 2 Klafter 3 Schuh erhöht. Von 21 bis zum Feldwege l ist eine Strecke von 40 Klafter, welche sich um 1 Klafter 2 Schuh erhöht. Von l bis 22 ist eine Strecke von 34 Klafter, und fällt um 1 Klafter. Von 22 bis h ist eine Strecke von 26 Klafter, welche um 1 Klafter 2 Schuh fällt. Von h nach 23 ist eine Strecke von 34 Klafter, welche um 1 Klafter 4 Schuh fällt. Von 23 bis 24 ist eine Strecke von 47 Klafter, welche um 2 Klafter fällt. Von 24 bis 25 ist eine Strecke von 40 Klafter, welche um 3 Klafter 4 Schuh fällt. Von 25

bis i ist eine Strecke von 30 Klafter, welche um 3 Schuh fällt. Von i nach 26, Fig. 3 und 4, ist eine Strecke von 20 Klafter, welche um 2 Schuh fällt. Von 26 bis 27 ist eine Strecke von 28 Klafter welche um 3 Schuh fällt. Von 27 bis 28 ist eine Strecke von 43 Klafter, welche um 1 Klafter 3 Schuh fällt. Von 28 bis k ist eine Strecke von 48 Klafter, welche weder Steigen noch Fallen hat, und somit mit der angenommenen Horizontallinie parallel läuft. — Es ist eben nicht nothwendig, daß die Horizontallinie von dem niedersten Punkte 5 angenommen wird. Sie kann auch von dem höchsten Punkte l, oder von dem Punkte a oder k angenommen werden. Damit aber die höhere oder niedere Lage der Hauptpunkte sogleich zu ersehen ist, so wird hier die Horizontallinie m, n bey Haltan von dem Straßenpunkte a angenommen, woraus geschwind zu ersehen ist, daß der Uferpunkt 5 des Flusses um 18 Klafter 1 Schuh Currentmaß niederer liegt. Der Punkt bey dem Feldwege l um 29 Klafter 3 Schuh höher ist, als der Punkt 5: mithin der Punkt l auch um 11 Klafter 2 Schuh höher liegt, als der Punkt a bey Haltan ist. Das Dorf Gehfort aber um 12 Klafter 3 Schuh niederer, als der Punkt l liegt; folglich auch um 1 Klafter 1 Schuh in seiner horizontalen Lage niederer liegt, als der Ort Haltan. Die Auftragung des Steigens und Fallens ist eben so, wie bey der Straße von Haltan nach Asten. Auch ist hier der Unterschied zwischen einer Straße in der Ebene und im Gebirge klar abzunehmen. Denn, wenn von dem Punkte a bis zu dem Punkte k die Straße geradlinig könnte gezogen werden, würde sie nur 1037 Klafter messen. Da sie sich aber, um wandelbar zu werden, nach der Steile des Gebirgs richten muß: so erhält sie durch ihre Umgehungen ein Maß von 1319 Klafter; mithin eine mehrere Strecke von 282 Klafter.

Die Straße von Haltan nach Buchen, wird in Rücksicht ihrer gebirgigen Lage nach den Umständen des Gebirgs, mit der besagten Gehforterstraße gleich behandelt, und hat von jener den Unterschied, daß sie durch einen Morast oder Sumpf zieht. Mithin wird auch nur dieser Theil Plan CXVI. Fig. 1 und 2, von a bis b, davon zum Beyspiel angeführt. Bey morastigen oder sumpfigen Gegenden, hat man eben wie bey Flüssen auf das Steigen und Fallen des Wassers Rücksicht zu nehmen, und ist daher nothwendig, daß diese Strecke der Straße nivelirt oder abgewogen wird, weil die Oberfläche der Straße bey gutem harten Materiale wenigstens um 6 Zoll höher seyn muß als das höchste Wasser anläuft. Ist diese

Gegend aber starken Winden ausgesetzt; so muß man wegen des daraus entstehenden Wellenschlags auch wohl bis 24 und 30 Zoll über die höchste Wasserlinie mit der Oberfläche gehen. Daher kann bey der Abwägung oder Nivelirung die Linie c, d des höchsten Wassers zur Horizontallinie, worauf das Steigen und Fallen aufgetragen wird, angenommen werden. Die Natur der Sache fordert, daß diese Straße dammartig gebauet wird, wovon Fig. 3. das Profil nach der Linie i, k liefert. Woraus zu ersehen ist, daß die Grunderhöhung ohne weiters auf den sumpfigen Terrain darauf gebauet, und die Vereinigung dieses aufgebauten Grundes mit dem festen Grunde nach der Linie i, k bloß nur seiner eigenen Schwere überlassen wird. Daher hat man in diesen Fällen auf das Höhenmaß wohl Acht zu haben, daß man mit dem Baue nicht unter der höchsten Wasserlinie c, d zu stehen kömmt. Denn nicht nur allein, daß sich die aufgeschüttet werdende Erde, Schotter, oder mit einander vermischt, durch die natürliche Schwere in sich selbst setzt, sondern auch, daß sich die von dieser Masse zusammen genommene Schwere mit dem morastigen oder sumpfigen Grunde der Linie e, f so fest zusammen drückt, daß sie mit dem festen Grunde nach der Linie i, k ein Ganzes ausmachen, und somit dem Wasser keinen Durchlauf gestatten. Folglich müssen für das anfallende Wasser nach der Verschiedenheit und Lage des Terrains bey dergleichen Straßen die Spielräume gegeben werden, außer welchen ein Damm, um das Gewässer aufzuhalten, übermäßig hoch, und folglich, um der Gewalt widerstehen zu können, eben auch außerordentlich breit angelegt werden müßte.

Wenn schon der Wasserableitungsgraben h angebracht ist, die Erfahrung aber überzeugt, daß er bey einem aufschwellenden Wasser dasselbe abzuführen nicht hinreicht; so muß in einer solchen Straße eine den Umständen angemessene Öffnung gelassen, und mit einer dieser Öffnung deckenden Brücke versehen, wovon nicht nur allein die beyderseitigen Ufer gut verfestiget, sondern auch mit Empfangs- und Ableitungsflügeln hergestellt werden müssen. Diese Flügel müssen sich nicht nur allein fest an den Damm anschließen, sondern auch und hauptsächlich die das Wasser empfangenden oder aufnehmenden Flügel, welche der Unterwaschung weit mehr, als die das Wasser ableitenden Flügel unterliegen, für derselben bestmöglichst verwahrt werden, weil dadurch nicht nur allein die Brücke, sondern auch der Damm selbst dem größten Schaden und Nachtheil unterliegen würde.

Daher wird in solchen Fällen, und sonderlich bey Flüssen zur mehrern Versicherung der Brückenfeste nach Umständen der Gefahr der Unterwaschung auf eine größere und kleinere Strecke dem Ufer ein Beschläge gegeben.

Soll aber ein Damm einem stark anfallenden oder drückenden Wasser widerstehen; so wird derselbe nicht nur allein über das höchste Wasser erhöht, sondern es werden demselben auf der rückwärtigen, dem Wasser entgegen gesetzten Seite, in mehr und minderer, dem Druck des Wassers und der natürlichen Stärke des Damms angemessenen Entfernung, Stützen a von 3 Schuh auch bis 5 Klafter in der Länge angebracht, welches hauptsächlich von der Lage des Terrains abhängt. Die Dämme sammt ihren Stützen werden meistens bloß aus Erde errichtet, wovon Plan CXVI. Fig. 4 die Faßade oder vielmehr den ausgetuschten Grundriß und das Profil darstellt. Zu gar stark erforderndem Widerstand wird auch eine trockene, nach Umständen auch wohl gemörtelte Mauer aufgeführt, und sohin mit Erde, Schotter, oder beydes zusammen gemischt, seiner natürlichen Abdachung nach überschüttet. Hiervon gibt Fig. 5. den ausgetuschten Grundriß mit der Ansicht von oben herab und das Profil. Die im Grundriß punktirten Linien zeigen den Lauf oder die Lage des Mauerwerks an. Diese Stützen werden auch halbrund im Zirkel und auch länglich mit dem halbrunden Ende gestaltet, wie die erstere Art durch Fig. 15. und die letztere durch Fig. 5. gezeigt wird. Alle Arten von Dämmungen werden manchmahl mit Wasen verkleidet, auch wohl nach Umständen mit Weidenreisern bepflanzt, öfters aber auch zur Ersparung der Kosten ihrer eigenen sich ergebenden Bewachsung überlassen. Bey Fischdeichen oder andern stark anschlagenden oder anfallenden Wasser werden die Dämme auf dieser Seite meistens mit Steinen bepflastert. Wenn nun in der Baugegend die Steine nicht zu kostspielig sind, die Pflasterung sie aber kostspielig machte; so können die Steine mittelst Scheubtruhen zugeführt, und aus denselben geradehin auf den Talus aufgeschüttet werden. Denn so wohl die Steine, als auch die Erde staltet sich durch die Aufschüttung, seine natürliche Abdachung von der ganzen Höhe immerhin in einen Winkel von 45 Graden. Durch den so gestaltig natürlichen Zusammenfall der Steine so wohl als der Erde, werden dieselben nach geschehener Setzung eben so fest, als, wenn sie ordentlich gepflastert worden wären, obwohl bey dieser Art etwas mehr Steine verwendet werden; so wer-

den aber doch die Pflasterungskosten dadurch reichlich ersetzt. Die Stützen a dienen nicht nur allein den Damm durchaus von einer sehr kostspielig zu erbauenden Stärke zu entfernen; sondern sie sind hauptsächlich in Gegenden sehr vortheilhaft anzubringen, wo der rückwärtige der Wasserseite entgegen gesetzte Theil niederer liegt, als selbst das Wasserbett ist, welches bey Deichen meistens vorkömmt. In solchen Fällen schaffen sie dem Damm ungemeine Haltbarkeit. Diese Stützen werden auch in Anbetracht ihrer Höhe, nur bey außerordentlichen Fällen mit dem Damme von gleicher Höhe aufgeführt, allgemein aber werden sie um etwas niederer gestellt, und wenn ihre Höhe nur über die Höhenlinie des mittlern Wassers reicht; so helfen sie dem Damm hinlänglich dem Drucke des Wassers zu widerstehen.

Die Straße von Haltan nach Freden Plan CXI. ist über die Anhöhe vor Haltan mit den schon abgehandelten Straßen um so mehr gleichförmig herzustellen; als diese Straße nach der punktirten Linie a, b auf beyden Seiten zu steil ausfallen würde, weil die Strecke von a bis 1 in 30 Klafter sich um 4 Klafter 4 Schuh erhöht, mithin auf eine Currentklafter 11$\frac{1}{5}$ Zoll Erhöhung kommen würde. Da aber einer guten wandelbaren Straße in einer Strecke unter 500 Klafter, auf eine Klafter niemahls mehr als zwischen 3 und 4 Zoll, über 500 Klafter Länge hingegen zwischen 2 und 3 Zoll, und dann über 1000 und mehr Klafter Länge aber nur zwischen 1 und 2 Zoll Steigen oder Fallen gegeben werden soll; so wird durch die Umfahrung der Anhöhe mit der Linie von a bis c in einer Strecke von 56 Klafter auf eine Currentklafter 6 Zoll Steigen oder Fallen erhalten. Nicht minder bestehet diese Straße auf der, der vorherigen Anhöhe entgegen gesetzten Seite, in der Strecke von 6 bis 2 aus 58 Klafter mit einer Erhöhung von 7 Klafter 1 Schuh 6 Zoll Currentmaß: folglich kommen auf die Klafter 9 Zoll Steigen oder Fallen. Durch die Umfahrung wird zwar mit der Linie b, c eine Strecke von 90 Klafter, dahingegen aber nur pr. Currentklafter ein Steigen oder Fallen von 6$\frac{2}{15}$ Zoll erhalten. Jedoch voraus gesetzt, daß bey diesem Beyspiele die Punkten 1, 2 und c horizontal liegen. Überhaupt hat man bey Anlegung einer Straße über eine Anhöhe auf die mehrere Umfahrung nicht so viel, als auf ein sanfteres Steigen und Fallen einer Straße zu sehen, weil eine jähe, oder mehr steigende zwar kürzere Straße Menschen und Vieh, so wohl Winter- als Som-

merszeit mehr abmattet, als eine vier auch sechs Mahl längere sanft steigende oder fallende, und gleichsam eben ausgehende Straße abmatten kann. Zu dem kömmt bey solchen Straßen auch die Verfrachtung wohlfeiler zu stehen, als bey Straßen, wo der Güter- oder Lastwagen sich der Vorspann bedienen muß, weil der Fuhrmann die auf der Straße brauchende Vorspann seinem sonst gewöhnlichen Verfrachtungspreis gemeiniglich theurer einverleibet, als er in der betreffenden Gegend die Vorspann wirklich bezahlt.

Von den Wassergebäuden.

Die Brunnen gehören zwar auch zu der Hydrotechnik, weil ich mir aber vorgenommen habe, von der Entwerfung der Bauplane gleichsam in einer alphabetischen Ordnung zu handeln; so habe ich den Brunnenbau zu jenen Gebäuden hinzugesetzt, wo man ihn am nothwendigsten bedarf. Da aber bey dem Wassermühlenbau, welche auf Flüsse und Bäche gestellt werden, mehrere hydrotechnische Beobachtungen vorkommen, weil ungeachtet dieser anliegenden Gebäude die fließenden Wasser den umliegenden Gegenden nicht schädlich werden dürfen; so habe ich denselben, als eine Kunst für sich selbst, diesem dritten Theile des Werks einverleibt. Die Landmühlen gehören zwar eben auch zur Entwerfung der Bauplane; weil sie aber den Mühlenbau betreffen, so habe ich sie nicht aus einander theilen, sondern als eine für sich selbst bestehende Kunst beysammen lassen, und in der Rubrik Mühlenbau miteinander abhandeln wollen.

a Alle Gebäude an fließenden Wassern haben einen dreyfachen Entzweck. Erstens, entweder wird dadurch das Einreissen des Wassers verhindert, oder zweytens, es wird durch dieselben die Schifffahrt befördert, oder drittens, der Übergang über einen Fluß erleichtert und bequemer gemacht. Das erste wird a durch Uferbefestigungen, b durch Dämme, das zweyte a durch Anschwellung des Stromes, b durch Vertiefung des Wassers, c durch Rollbrücken, und d durch Siehlen und Schleusen, das dritte a durch Fähren, das ist, durch Überfahrten mit Pletten oder Schiffen, b durch Schiffbrücken, c durch feste Brücken erhalten.

b Der Schaden, welcher an den Ufern zu entstehen pflegt, wird theils von dem sich selbst überlassenen Strom nothwendig von selbst verursacht, oder er entstehet zufällig, oder er wird künstlich hervor gebracht. Der Schaden, welchen

der Strom selbst nothwendig verursacht, entstehet erstens von der zu steilen Höhe der Ufer. Das Wasser wäscht die untern Theile aus, auf welche es hauptsächlich wirkt. Daraus entstehen Höhlungen, und da die Last des obern Theils unterhalb keinen Widerstand findet; so stürzt das Ufer ein. Bey jenen Strömen, welche im Frühjahr einen starken Eisgang haben, wird auch das Ufer von dem Eise der Gestalt ausgeschliffen, daß es einstürzt. Durch dieses Einstürzen der Ufer geht nicht nur ein großer Theil des brauchbaren Landes verloren, sondern der Strom wird durch das hineingefallene Erdreich verschlämmt, und zur Schifffahrt ungeschickt gemacht. Zweytens, von den Krümmungen und Hervorragungen der Ufer, welche von der ungleichen Lage der Oberfläche der Erde entstehen. Der Strom sucht im Fortfließen beständig die niedrigen Gegenden, vermöge seiner Schwere: da aber diese nicht alle Mahl in einer geraden Linie hinter einander liegen, so wird der Strom genöthiget, allerley Krümmungen und Wendungen in seinem Fortgange zu machen. Wäre die Strombahn ein hohles Parallelepipedum und das Wasser hänge mit dem Ufer gar nicht zusammen; so würde die Geschwindigkeit des Stromes in allen Theilen desselben gleich seyn. Denn die Masse ist gleich, und es findet sich kein äußerer Widerstand. Allein, das wirkliche Strombett ist kein Parallelepipedum, sondern vielmehr ein halber hohler, cylinderförmiger Raum, welcher in der Mitte am tiefsten ist, und auf den Seiten eine Böschung hat. Ist nun der Strom in der Mitte am tiefsten, so befindet sich in der Mitte mehr Wasser als auf den Seiten. Ist somit die Masse des Wassers in der Mitte größer; so ist auch die Gewalt desselben größer. Da nun die Gewalt des fließenden Wassers die Schwere ist; so wirkt die Schwere hier stärker, und da hier kein wirklicher Widerstand ist; so wird auch die Geschwindigkeit größer. An den Ufern hingegen, wenn sie schräg sind, ist die Masse des Wassers kleiner. — An den Ufern aber kann das fließende Wasser einen doppelten Widerstand finden. Die erste Ursache des Widerstandes liegt im Zusammenhange des Wassers mit den Theilen des Ufers. Die zweyte Ursache hingegen in den kleinen Hervorragungen und Ungleichheiten des Ufers, nicht minder im Schilfe, welcher bey niedern und sumpfigen Ufern zu wachsen pflegt. Daran stoßt das Wasser beständig und verliert dadurch einen Theil seiner Geschwindigkeit. Weil also das Wasser sich in der Mitte des Stroms am geschwindesten bewegt, so bildet es sich

auch dadurch die Strombahn, welche nach einer geraden Linie fortgehet. Zum Beyspiel, es sey Plan CXV. Fig. 5. a, b die Strombahn, und der Fluß krümmte sich in b, so wirkt der Strom mit seiner ganzen Gewalt auf b, unterwäscht das Ufer, und reißt es ein. Sind Hervorragungen oder Zungen am Ufer vorhanden, wie in c, so wird zwar das hinter der Zunge liegende Ufer dadurch gedeckt: allein es stoßt die Strombahn b, c an die Zunge, und wird in c, d zurück geschlagen, daher wird das Ufer in d beschädigt. Drittens, wird das Ufer durch Stromengen beschädigt. Diese entstehen aus zwey gegen einander liegenden Hervorragungen oder Zungen, wodurch folgender Schaden entstehet, a, durch die Stromsenge wird die Bewegung des Wassers aufgehalten, folglich wirkt das Wasser stärker auf die Ufer, unterwäscht sie, und reißt sie ein; b, wenn der Strom groß und die Stromenge sehr enge ist, so schwillt der Strom dießseit der Stromenge an, und überschwemmt die Ufer, wenn sie niedrig und nicht mit Dämmen verwahrt sind. Sind sie durch Dämme gedeckt, so bricht das Wasser die Dämme durch, oder beschädigt sie doch wenigstens; c, ist der Strom schnell, und wird durch die Stromenge aufgehalten, so entstehen Löcher und Höhlungen in dem Strombette, indem das Wasser unter sich wühlt; d die Bewegung des aufgehaltenen Wassers wird hinter der Stromenge beschleuniget, wodurch Strudel zum Schaden der Schifffahrt entstehen, und wenn das Wasser mit beschleunigter Bewegung auf die Ufer wirkt; so werden diese dadurch beschädigt. Öfters liegen auch die Hervorragungen nicht gerade gegen einander über, und verursachen durch ihre doppelte Reflexion der Strombahn eine zusammen gesetzte Bewegung, wodurch die Strombahn gegen dasjenige Ufer getrieben wird, und dasselbe beschädigt, welches man am sichersten zu seyn glaubte. Viertens verursacht der natürliche Fall des Wassers beym Fortfließen einen Schaden. Die Quellen entspringen aus Bergen, oder doch aus höher liegenden Orten. Durch das Fallen des Wassers wird die Erde losgerissen, abgewaschen und mit dem Strome fortgeführt. Da, wo der Strom langsamer fließt, oder wo der Boden des Strombettes ungleich ist, setzt sich diese Erde an, und macht den Strom seichter, dadurch wird a die Schifffahrt gehindert, indem die Schiffe nicht tief genug im Wasser gehen können, und endlich b, weil der Boden des Strombettes höher wird; so tritt das Wasser seitwärts aus, und überschwemmt die niedrigen Ufer. — Ein Strom kann auch zu-

fällig beschädigt werden. Erstens durch große Steine und Felsenstücke, welche sich von nahe liegenden Bergen losreissen, und in den Strom fallen. Dadurch wird theils der Strom, indem er an sie stoßt, genöthiget, die Erde unterhalb aufzuwühlen, theils, wenn es große Felsenstücke sind, und der Strom sich dadurch auf einer Seite verenget, greift er die Ufer an, und unterwäscht sie, daß sie hernach bey Gelegenheit einstürzen. Zweytens durch lang anhaltenden Regen: der im Sommer auf den Gebirgen schmelzende Schnee schwillt den Strom an, daß er aus seinen Ufern tritt und Überschwemmung verursacht. Dadurch werden nicht nur die Ufer beschädiget, sondern es wird auch von dem sich wieder zurück ziehenden Wasser Erde, Sand und Schlamm in den Strom gebracht, welcher dadurch seichter wird, oder der Strom führt den in Menge losgewaschenen Sand an andere Orte, setzt ihn da oder dort an, und bildet zum Schaden der Strombahn Inseln. Drittens, Sturmwinde, welche ununterbrochen auf das Wasser wirken, beschleunigen die Bewegung desselben, wodurch dasselbe eine größere Gewalt erhält. Wenn nun die Masse des Wassers sehr groß ist; so darf man sich über die erstaunliche Gewalt nicht wundern, welche dasselbe ausübt. Es wirkt nicht nur allein auf die Ufer und beschädigt sie, reißt Dämme um, verursacht Überschwemmungen und wirft oft Brücken, welche über den Fluß angelegt sind, über den Haufen, sondern es wühlt auch den auf den Boden des Flußbettes liegenden Sand auf, und bildet Sandbänke oder ändert doch zum Schaden der Schifffahrt, die schon vorhandenen Sandbänke und gibt ihnen eine andere Lage. — Der Strom kann auch künstlich verdorben werden. Erstens wenn Schutt, Schlacken und dergleichen hinein geworfen wird, dieses macht nicht nur die Orte, wo dergleichen hinein geworfen wird, seichter, sondern, wenn dergleichen vom Strome fortgeführt wird, setzt es sich an Krümmungen und seichten Orten fest. Öfters werden Schlacken und besonders von Steinkohlen in nahe gelegene Schleusen vom Strome fortgeführt, wodurch diese und andere Wassergebäude gänzlich verdorben werden. Zweytens, durch Gebäude, welche in den Strom hinein gebauet werden, wodurch der Strom gebrochen und auf das gegen über liegende Ufer getrieben wird, welches dadurch eingerissen und beschädigt wird. Drittens, durch ungeschickt angelegte Bühnen, welche die Strombahn nicht in die Mitte des Flusses, sondern auf die gegen über liegenden Ufer determiniren.

Zum Beyspiel Plan CXV. Fig. 6. die Strombahn sey a, b die angelegte Bühne d, e, f, welche die Strombahn in b auffängt und von b gegen c reflectirt; so wird das Ufer daselbst eingerissen. Viertens durch die Verengerung des Stroms wird derselbe schneller und tiefer, wühlt den Sand unter sich auf, und führt ihn weiter. Bleibt der aufgewühlte Sand aber auf dem Platze liegen und wird somit durch den Strom nicht weiter fortgeführt; so verursacht er nicht nur allein Überschwemmungen, sondern hindert auch die Schifffahrt. Endlich fünftens wird der Strom öfters durch unrecht angebrachte Anhägungen verdorben. Zum Beyspiel: Es sey Plan CXV. Fig. 6. g, h das Ufer des Flusses und man habe das Land g, i, h durch Anhägung gewonnen; so wendet sich der Strom gegen das Ufer in k, und reißt dasselbe ein. Folglich wird manchmahl an dem andern Ufer mehr am Grunde verloren, als an dem einen gewonnen worden ist: durch diese Einreissung ändert sich die Strombahn, und die jetzt los gerissene Erde macht den Fluß seicht.

c. Die Abhülfe dieser hier angegebenen Ufer- und Stromsbeschädigungen, liegt in den angegebenen Ursachen der Beschädigungen. Wenn man nun weiß, woher ein Übel entstehet, so ist demselben ganz leicht abzuhelfen. Zum Beyspiel: den hohen und steilen Ufern wird eine Böschung oder Abdachung gegeben, dabey muß aber die abgegrabene Erde nicht in den Fluß geworfen, sondern hinweggeführt werden. Die Krümmungen der Flüsse können nicht alle Mahl abgethan werden, außer sie machen förmliche nahe an einander liegende Zungen. Im ersten Falle, wo die Krümmung nicht abgeändert werden kann, und so, wie sie ist, beybehalten werden muß, ist entweder das Ufer, welches die Strombahn trifft, gut zu verfestigen, oder der Strom ist durch wohl angelegte Bühnen (Sparren) aufzufangen, und dadurch in die Mitte des Flusses zu determiniren. Sind aber die Krümmungen des Flusses zungenartig, und liegen nahe beysammen, wie zum Beyspiele Plan CXV. Fig. 7. Der Fluß läuft in seinen Krümmungen von a nach i. Um also diesem Fluß einen bessern, so wohl für die Gegend seiner Lage nutzbarern, und wenn er schiffbar ist, für die Schifffahrt einen bequemern und vortheilhaftern Lauf zu geben; so werden die Krümmungen a, b und c, dann d, e und f durch neu auszugrabende Flußbette g und h von a nach c und von d nach f. nach möglichst geraden Linien vereinigt. Diese Abgeradungen

der Flüsse können auch aus sanften Bügungen bestehen und besonders, wenn die Natur der Lage des Flusses dieselben für sich selbst verlangt. Allein, man muß mit der Abgrabung dieser Flußkrümmungen nicht zu geschwinde zu Werke gehen, obwohl sie dem Grundeinreissen, welches bey solchen Krümmungen nach Lage, Umständen und der Stärke des fließenden Wassers immerhin mehr und weniger geschieht, abhelfen, auch die sonst gewesenen Überschwemmungen vermindern, und der Schifffahrt nicht nur eine bequemere, sondern auch eine um so viel kürzere Fahrt geben, als sich die Abgrabung zur Krümmung verhält, sondern man muß in Rücksicht der großen und beträchtlichen Kosten, welche diese Abgrabungen verursachen, mit den daraus erhaltenden Nutzen genau bilanziren, und niemahls auf eine Abgrabung einer Krümmung antragen, wenn dadurch nicht wenigstens die Halbscheid oder $\frac{1}{3}$ von dem Umwege der Krümmung erspart oder gewonnen wird. — Muß also die Krümmung des Flusses unabgegraben verbleiben, und die Ufer des Flusses unterliegen Einreissungen vom fließenden Wasser, so werden nach Umständen jene Ufer, welche dem Einreissen unterliegen, entweder gut verfestiget, oder es wird der Strom durch gut und vortheilhaft angelegte Bühnen (Sparren) verschiedener Art, in der Mitte des Flußbettes zu laufen gezwungen. Landzungen aber, welche in den Fluß hinein gehen, oder wirklich in dem Flußbette darin stehen wie bey c, Fig. 1. müssen entweder ganz hinweggeschafft werden, oder es muß das gegen über liegende Ufer gehörig befestigt werden. Die Stromengen müssen nach Möglichkeit erweitert werden: läßt sich diese Erweiterung der Stromenge aber nicht unternehmen, so muß oberhalb der Stromenge all dasjenige vermieden werden, was das Wasser in seinem Fortfließen noch mehr aufhalten könnte. Zum Beyspiel: Es müssen daselbst keine Brücken mit Pfeilern angelegt werden, weil das fließende Wasser, indem dasselbe an die Pfeiler anstößt, einen Theil seiner Geschwindigkeit verliert. Unterhalb dieser Stromengen aber, wenn sie doch nicht erweitert werden können, und in ihrer natürlichen Lage verbleiben müssen, so müssen die Ufer nach dem Verhältnisse der größern und kleinern Quantität des hinter der Stromenge befindlichen fließenden Wassers erweitert werden, damit sich das aus der Stromenge heraus fließende Wasser ausbreiten kann.

d. Den zufälligen Stromsbeschädigungen durch hineingefallene große Steine oder Felsenstücke wird dadurch abgeholfen, daß diese Steine oder Felsenstücke wieder heraus genommen werden. Die Herausnehmung derselben wird dann nach der Größe des Steines sowohl, als nach der Lage desselben, ob er nähmlich im Flusse auf einem festen, sandigen, lettigen oder schlammigen Grund aufliegt, mehr und minder beschwerlich, oft kann man dieselben durch gemeine Werkzeuge mit weniger Mühe wieder aus dem Flusse heraus nehmen, öfters muß man wieder zu Maschinen seine Zuflucht nehmen, um die Herausschaffung derselben aus dem Flusse zu erleichtern. Die Maschinen, womit etwas gehoben wird, sind verschieden. Es sind Haspel, Winden, Krahn. Zu allen diesen Maschinen ist entweder eine horizontal auf Zapfen liegende, oder senkrecht stehende Welle erforderlich, welche durch eine Kurbel oder durch ein Kreuz herum gedrehet werden kann. Die Maschine mit einer Welle, um welche sich durch das Herumdrehen ein Strick oder eine Kette aufwindet, heißt eine Haspel oder eine Winde. Ist aber ein Stirnrad (wovon die Erklärung desselben beym Mühlenbau zu finden ist) welches in eine mit Zähnen versehene Stange greift, angebracht; so heißt diese Maschine eine Wagenwinde. Das Stirnrad wird durch eine Kurbel umgedrehet, und auch öfters zur Verstärkung der Kraft mit einer Schraube ohne Ende versehen, an deren Spindel die Kurbel angebracht wird. Schwere Lasten aber zu heben, ist

e, unumgänglich ein Krahn nothwendig. Dieser bestehet aus einer stehenden Welle a, b Plan CXVII. Fig. 1, die in dem Fußgestelle c, d durch Streben gehalten wird. Um diese feststehende Welle bewegt sich die Hülse mit den daran befestigten Balken m, n und dem an denselben feststehenden Schnabel k, i, m. In i und an den Bändern h sind messingene Rollen, über welche ein dicker starker Strick oder Kette gehet, und durch die Umdrehung der horizontalen Welle f, g aufgewickelt wird. An dieser Welle ist ein großes Tretrad e, welches durch Menschen getrieben wird. Der über f, h, i gehende Strick oder Kette ist in p befestigt, und gehet bey o über einen beweglichen Kloben, an welchen die aufzuziehende Last befestiget wird. — Diese Maschine wird nach den erfordernden Umständen mit und ohne Gerüstung, auf das Ufer des Flußbettes, auf ein auch auf zwey Schiffe gestellt. An den Haken q des Klobenrades o, wird eine starke weit aufgehende Zange der Gestalt angebracht, daß sich dieselbe, nachdem sie den Stein gefaßt hat, bey

dem Aufziehen immer fester zusammen zu beißen gezwungen wird. Wenn nun der Stein in jener Höhe, welche die Umstände erfordern, gehoben ist; so wird die Hülse m, n an jenen Ort hingedrehet, wohin der Stein zur weitern Hinwegschaffung niedergelegt werden solle, wo sich sodann bey der Nachlassung des Stricks oder der Kette die Zange von selbst eröffnet, und den vorhin fest gehaltenen Stein los läßt.

f. Zur Verhüthung der sich in Kürze wieder ergeben könnenden, und sich vermehrenden Uferbeschädigungen müssen dieselbe nach Stürmen oder vorgewesenen Überschwemmungen ohne Verzug repariret werden, damit dem weitern Einreissen vorgebauet wird.

g. Dem künstlich zugefügten Schaden aber, ist aus allen am leichtesten abzuhelfen, weil hierzu erstens, nur eine gute Aufsicht über den Fluß gehalten, und bey scharfer Strafe verbothen werden darf, daß sich niemand unterfange Schutt und Schlacken ꝛc. in den Fluß zu werfen. Zweytens, darf nur ohne vorhergegangener genauen Besichtigung durch Werksverständige niemand ein Gebäude in einen Fluß hinein aufzuführen erlaubt werden. Drittens, darf nur das Land an jenen Orten anzuhägen nicht gestattet werden, wo Schaden entstehen kann. Endlich viertens dürfen nur die Bühnen (oder Flecht- und Pfahlwerke, Sporne) und Brücken ohne gehöriger Vorsicht, und wenigstens ohne der Leitung durch Werksverständige anzulegen nicht verwilliget werden.

h. Wenn Ufer vor der Gewalt des Wassers in Sicherheit gesetzt werden sollen, so sind dabey zwey Fälle zu beobachten. Entweder wird nur bloß dafür gesorgt, daß die Ufer von dem Wasser nicht beschädigt werden, oder es sollen niedrer liegende Länder von der Überschwemmung und dem Einbruche des Wassers verwahrt werden. – Das erste geschieht durch die eigentlich so genannten Uferbefestigungen. Das zweyte aber durch Dämme. Bey der eigentlichen so genannten Uferbefestigung, ist wieder eine doppelte Absicht. Entweder muß dem Strom eine andere Richtung gegeben werden, welches durch Bühnen (Sporne) geschieht, oder es soll bloß nur dem Ufer eine größere Festigkeit gegeben werden, damit es nicht vom Wasser beschädigt wird. Alle Uferbefestigungen können in natürliche und künstliche eingetheilet werden. Zu den natürlichen gehören hauptsächlich die Wasserweiden, welche an dem zu befestigten Ufer herunter angepflanzt werden. Wenn man diese

nahe genug an einander setzt, so geben die Wurzeln derselben dem Erdreiche eine große Festigkeit, und hindern das Einreissen und das Unterwaschen. Die künstlichen Uferbefestigungen sind Verschalungen. Diese sind entweder einfache oder zusammen gesetzte. Unter die einfachen gehört die Verzäunung, die Vernätherung und die Packwerke. Die zusammen gesetzten werden entweder von Pfählen gemacht, und heissen Pfahlwerke, oder sie werden gemauert. Die leichteste und am wenigsten kostbare Uferbefestigung ist die Verzäunung oder das Flechtwerk. Es werden nähmlich runde, wenigstens 9 auch 12 Zoll im Durchmesser habende Pfähle in einer Entfernung nach Umständen von 24, 30 auch 36 Zoll weit von einander, Plan CXV. Fig. 8, in einer Reihe vor dem Ufer tief und fest der Gestalt eingeschlagen, daß ihre Köpfe auch über das höchste Wasser noch 2 Schuhe hoch heraus ragen. Zwischen diese Pfähle werden Zweige von gutem im Wasser haltbaren Holz, oder auch Würste von zusammen geflochtenen Weidenzweigen eingeflochten, welche bis an das Flußbett herab fest zusammen gestoßen werden. Diese Einzäunungen werden nach erfordernden Umständen auch reihenweise hinter einander nach der Länge des Ufers, und nach der Höhe desselben gleichsam stufenweise Fig. 9 gestellt. Die Entfernung der Pfähle a richtet sich nach der Lage des Ufers b, und die Theile c hinter den Pfählen a, werden zur Ausfüllung dem Strome überlassen, welcher bey anschwellendem Wasser den mit sich führenden Sand, Erde oder Schlamm hinter den Pfählen a, auf den Plätzen c liegen läßt, sich nach und nach zusammen setzt, und somit das Ufer verfestiget.— Diese Art Verzäunung ist bey nicht reissenden, sondern sich nur mehr ergießenden Flüssen und lockern Ufern von mehrmahl schon erprobter guter Wirkung angebracht worden. Die Vernätherung aber Plan CXIII. Fig. 9, ist viel stärker. Die Pfähle c werden bey niederm Wasser so viel möglich gegen denselben in den Grund a, b tief und fest hineingetrieben. Ist das anfallende Wasser stark, und sind allenfalls Grundunterwaschungen zu befürchten; so kann die Reihe Pfähle a, b zwey auch drey Mahl hinter einander gesetzt, und gut mit Reiserwerk verflochten werden. Hinter dieser oder mehreren Reihen von Pfählen a, b, werden andere Pfähle bis zum höchsten Ufer von c nach d der Gestalt eingeschlagen, daß immer der hintere Pfahl höher stehet als der vordere, mithin wird auf diese Art der ganze Raum in Fächer e abgetheilt. Diese Fächer werden dann mit Schutt, Steine, Erde, Sand, Reiserwerk ꝛc.

ausgefüllt, und kann in diese Fächer eine Lage Schutt, Stein oder Erde, dann eine Lage Reiserwerk, welches wieder mit den Pfählen verflochten wird, sodann wieder eine Lage Stein, Schutt oder Erde darüber gegeben, und damit so lange fortgefahren werden, bis die Fächer vollständig nach ihrer erforderlichen Höhe ausgefüllt sind. Wird aber der Raum zwischen einem Flechtwerke bis zum höchsten Ufer der Gestalt mit Faschinen ausgefüllt, daß dieselben mit dem Sturzende gegen den Strom zugekehrt sind, und so gestaltig auf einander gelegt werden, daß die untern Lagen gegen den obern immer etwas hervorragen; so heißt dieses ein Packwerk.

i. Werden aber an den Ufern eines Flusses ihrer Länge, Pfähle (Piloten) entweder in einer Entfernung von 3 bis 4 Schuhe weit aus einander, oder aber fest an einander eingeschlagen (eingerammet) so heißt dieses ein Pfahlwerk. Diese Pfahlwerke werden nun auch verschieden gemacht, und es wird sich mit ihrer Herstellung eben nach der Lage und den Umständen der mehr und minder erfordernden Stärke gerichtet. Einige geben Plan CXV. Fig. 10. den Pfählen a einen Falz, schlagen sie längst dem Ufer in gleich weiter Entfernung von 3 oder 4 Schuh gerade und fest ein, und versenken sodann mittelst der beyderseitigen Falze die Breter b. Die Pfähle (Piloten) a, werden unten bey c zugespitzt, und so tief in den Grund hinein geschlagen, bis sie fest aufsitzen, und nicht mehr nachgeben. Ist der Grund felsig, so werden diese Pfähle mit Eisen beschlagen, welches der Schuh heißt. Das unterste Bret b muß auch so tief hinab getrieben werden, daß es in den Grund gut eingreift, und in demselben tiefer zu stehen kömmt, als das Wasserbett tief ist, weil sonst das Wasser die Erde unterhalb der Breter loswühlen, und hinter die Verschalung eindringen würde. Damit aber dergleichen Werke der Gewalt des Wassers besser widerstehen, so werden sie verankert. Der Herr Oberconsistorialrath Silberschlag gibt folgende Verankerung an, welche auch bey solchen Werken für allgemein angenommen ist, und Plan CXIII. Fig. 10. hiervon ein Beyspiel gibt. Von den drey zwischen dem Ufergrunde und dem Wasserbette eingeschlagenen Piloten a, b, c wird der Querbalken d, e horizontal auf die hervorragenden Köpfe f, der Ankerbalken f, g aufgelegt, und in dieselben eingelassen, damit der Querbalken von denselben nicht nachlassen kann. Die Ankerbalken liegen im Ufer fest, und damit sie vorn nicht nachgeben können; so wer-

den sie bey g, in einen andern Querbalken i, h eingelassen, und dieser mit den Piloten k unausweichbar verfestigt. Der leere Raum zwischen den Ufern und den Pfählen wird sohin mit dem besten bey Handen habenden Materiale nach möglichster Festigkeit ausgefüllt.

k. Nach diesen vorangeführten Grundsätzen von Uferbefestigungen, werden dann verschiedene Werke zur Befestigung der Ufer angebracht. Bey geringen unbedeutenden Wassern wird nach Abfließung des angeschwollenen Wassers dem Erdausrisse in gerader Linie ein Flechtwerk gegeben, und hinter demselben der Ausriß mit einem andern herbeygeschafften Grunde ausgestoßen und verfestiget. Bey stärker reissenden Wassern hingegen, werden Plan CXVI. Fig. 6 und 7, der Wasserseite zu auf 3, höchstens 4 Schuh weit von einander Piloten a, (Pfähle, Stecken) im festen Grunde haltbar eingeschlagen, und rückwärts so hoch, als es das Ufer fordert nach Umständen mit behauten Bäumen b, auch unbehauten Bäumen c, Pfosten d, auch wohl Bretern e belegt, sodann wird die sich noch ergebende Öffnung mit gemischtem Grunde, auch wohl bloß mit Steinen, oder mit Steinen und Erde bis zur horizontalen Oberfläche ausgefüllt. Ist aber von dem Grunde (Boden) zu befürchten, daß die Piloten auf die Stärke des Wassers nicht genug haltbar sind; so können sie mit dem Kappbaum f, Fig. 8 und 9, versehen, und in denselben verzapft werden, wodurch sie dem Wasser etwas mehr widerstehen können. Die Ausfüllung des Grundes geschieht auf schon besagte Art. Allein diese Art Verschalung ist längst den Ufern anzubringen nicht die beste, weil die Piloten der Verschalung zu sehr vorstehen, und daher dem Wasser zum wiederhohlten Anschlagen Gelegenheit geben, folglich dasselbe immer etwas in seinem Laufe hindern. Zu Uferverkleidungen oder Landjochen bey kleinen Brücken von der geringsten Art über Bäche kann diese Art der Verschalung angewendet werden. Sind aber von dem fließenden Wasser in der Tiefe am Fuße des Talus oder der Abdachung des Wasserbettes Grundrisse zu befürchten; so erfordert es die Nothwendigkeit, wenn ein Mauerwerk aus Steinen zu kostspielig würde, Plan CXVI. Fig. 11, die Piloten a, fest an einander Pilote an Pilote zu schlagen, und ist die sich etwa ergebende rückwärtige Öffnung nach schon gezeigter Art zu vermachen. Die dem Wasser zu angebrachte Verschalung, welche am Anfange und Ende h, Fig. 10, in der Pilote a eingelassen zu werden pflegt, ist nur damahls anwendbar, wenn von rück-

wärts her kein Erdendruck zu befürchten ist, und wird hauptsächlich nur zu Wasserfludern oder Gerinnwerken, welche verschiedene Maschinen treiben, angewendet. Wenn aber nebst den zu befürchtenden Grundrissen aus der Tiefe, eine Ufererhöhung nothwendig ist; so müssen Fig. 12, 13 und 14, die auf das niedrigste Wasser an einander geschlagenen Piloten a mit der Wasserruthe b gebunden werden, welche von dem in derselben eingezapften Ankerbalken (hier zu Lande, Zange c) durch das Schließeisen d umfaßt, und durch die Pilote e mittelst des in der Zange auf 3 Zoll tief eingelassenen Riegels f unausweichbar gehalten wird. Die Wasserruthe b wird von 3 zu 3 Schuh weit in der Entfernung mit Spitznägeln g. an den Piloten a verfestigt. Eben so wird das Schließeisen d, und das Kreuz oder der Riegel f mit Spitznägeln an der Zange c fest gemacht. Zur Einlegung der Zange c wird der Grund nur höchstens auf eine Öffnung von 2 Schuh in der Breite ausgehoben. Zur Einlegung des Riegels f und Schlagung der Piloten e hingegen, muß schon nach Umständen ein mehrerer Raum von 3 auch 4 Schuh gegeben werden, damit der Arbeiter sich gehörig bewegen kann, und er durch die Enge des Platzes in seiner Arbeit nicht gehindert wird. Die weitere Erhöhung, oder auch nur die Gestaltung des Ufers oder Wasserbettes zur schicklichern Aufnehmung des Wassers, wird von h nach i in einem Winkel von 45 Graden gestellt, jedoch so, daß der Punkt i höher zu stehen kömmt, als in dieser Gegend das höchste Wasser anzulaufen pflegt. Zur Erlangung der Abdachung oder des Talus von i nach h muß der Grund zugerichtet werden, und zwar, wo er zu viel ist, muß er abgegraben, und wo er fehlt oder zu wenig ist, muß er ausgefüllt und fest zusammen gestoßen werden. Sohin wird dieser Talus nach Umständen der Gegend, und des fließenden Wassers entweder mit Weidenreisig bepflanzt oder mit Wasen belegt. Bey einem sehr lockern Grunde wird ein solcher Talus auch wohl aus Faschinen k von verschiedener Art, welche auch wieder mit Weidenruthen besteckt werden können, hergestellt. Sind in der Baugegend die Steine aber um geringen Preis zu erhalten, so wird ein solcher Talus mit denselben beschüttet, nach Umständen auch ordentlich gepflastert. Wird eine Abdachung oder ein Talus aber mit Weidenreisig bepflanzt, oder auch mit Wasen belegt; so muß sie bis zur Wurzelschlagung, oder Begrünung, wenn nicht täglich, doch öfters mit Wasser begossen werden. Bey lockern oder weichen Gründen pflegt man die Zange c noch mit einer Pilote, welche in

dieselbe verzapft wird, zur bessern Haltbarkeit zwischen der Wasserruthe b, und dem Kreuz oder Riegel f, Plan CXVIII. Fig. 1, 2 und 4, zu versehen. In sehr bedenklichen Fällen wird die Zange auch wohl mit zwey Kreuzen oder Riegeln, und vier Piloten, Stecken oder Pfählen verfestigt. Der bis zur niedersten Wasserlinie wegen der Einlegung der Zangen, und Einrammung der Piloten ausgehobene Grund wird wieder über die Zangen, Riegel und Piloten bis zur erfordernden Uferhöhe fest zusammen gestoßen.

l. Bey schiffbaren Wassern sind zur Ein= und Ausladung gerade aufgehende Ufer die vorzüglichsten. Hierzu ist außer einer Mauer, oder steinernem Uferbeschläge Fig. 1, 2, 3 und 4, das so genannte Kastenbeschläge aus Holz das dienlichste. Der Grund mit den Piloten a, der Wasserruthe b, und der Zange c wird mit der kurz gesagten Art ganz gleich gemacht, nur daß in bedenklichen Fällen die rückhaltenden Piloten e und Riegel f verdoppelt werden. Der über den Piloten a gerade aufstehende Kasten h, i, k erhält vorn und rückwärts eine ganze Wand (Schrotwand) aus vierkantig behautem Holze n, welche mit den Riegeln o oberhalb einer jeden Zange c aus dem nähmlichen Holze pfauenschweifmäßig mit einander verbunden werden. Der inwendige Theil q eines solchen Kastens wird sohin mit Erde und Schotter gemischt, auch wohl nach Umständen mit Erde und Stein so fest als möglich ausgefüllt. Die Oberfläche von i bis k wird mittelst Pfosten p gebrücket, und bey k wegen der Ablaufung des Schnee= und Regenwassers nach Umständen um 6, 9 auch 12 Zoll erhöht. Zur bessern Haltbarkeit der Pfosten p wird durch die ganze Länge des Beschläges die eiserne Schinne m gezogen, und nicht nur allein mit Nägeln, sondern auch über einer jeden Zange c mit einer Spange l von der nähmlichen Schinne überlegt, und mit starken Nägeln verfestigt. Die Fig. 1 zeigt den Grund, 2 das Profil, 3 die Faßade und 4 die Ansicht von oben herab, wo zugleich durch die punktirten, und sanfter angelegten Linien die Lage der Zangen, der Piloten und Riegel unter der Erde in der Tiefe zu sehen ist.

m. Wird aber das Ufer anstatt des erst erwähnten Kastenbeschlägs aufgemauert; so sind derselben zweyerley, entweder gehet die Mauer vom Grunde auf senkrecht, oder sie wird stufenförmig aufgeführt. Jede dieser Mauern aber hat drey Beobachtungen, nähmlich: erstens, muß die Mauer einen festen Grund haben. Zweytens, muß auf diesem die Mauer selbst auf solche Art angelegt werden, daß sie dem Dru=

cke des Wassers vollkommen widerstehet. Drittens, muß sie vom Drucke des Ufers, und zugleich vor dem Eisgang verwahrt werden. Ist erstens der Grund zum Mauerwerke geeignet, so muß das Grundmauerwerk unter dem Wasserbette Plan CXVII. Fig. 2 und 3. rückwärts bey c und a niederer als vorwärts bey d und b gestellt werden, damit es sich am Grunde stämmt, und dem Drucke der Erde um so besser zu widerstehen vermag. Ist der Grund aber zur Anlegung eines Grundmauerwerks nicht geeignet, so wird derselbe eben so pilotirt, wie es schon bey den Wohngebäuden gezeigt worden ist, und bey den gemauerten Brückenpfeilern im ersten Theile des Werks bey dem Mauerwerke im Wasser erklärt worden ist. Zweytens, die Mauer selbst muß so viel möglich, wenigstens so hoch, als sie meistens im Wasser stehet, von Quadersteinen aufgeführt, und dabey mit Verkleidern und Bindern gut abgewechselt werden. Jeder Verkleider e, Fig. 2. stehet zwischen vier Bindern f, welche ihn fest halten, und damit ihn das Wasser nicht heraus waschen kann, so wird er noch mit eisernen Klammern verfestiget. Die Öffnungen, welche die eisernen Klammern so wohl in dem Verkleider, als auch in dem Binder machen, müssen mit Bley ausgegossen oder mit dem bereits vorgeschlagenen Kitt ausgefüllt werden. Von den Verkleidern und Bindern ist die Erklärung wie sie gestaltet seyn sollen, bereits bey dem Brückenbau im ersten Theile des Werks gegeben worden. Eben so verhält es sich auch mit der stufenförmigen Uferverkleidung Fig. 3. und ist nur dabey der Unterschied, daß so wohl der Verkleider als der Binder vom stärkern Körper seyn muß, weil jeder untere Quaderstein dem obern um 12 Zoll vorstehen, und doch wenigstens rückwärts der Mauer zur Auflage des obern Quaderstücks 6 Zoll eingreifen soll. Mithin wird zu einem solchen Mauerwerke der Verkleider von 18 und der Binder von 24 Zoll in seiner Länge erfordert. Alle diese Uferbeschläge die dienen aber nur hauptsächlich den allgemein gewöhnlichen Rinnsal des Wassers, und dasselbe in seinem Bette zu beschränken. Ein über die allgemeinen Grenzen hoch anschwellendes Wasser zurück zu halten, sind sie nicht vermögend, außer sie werden an jenen niedern Orten so gestaltig erhöhet, daß sie stets fort höher sind, als das Wasser hoch anschwellen kann. Allein, bey Überschwemmungen ist das Wasserbett zu klein, die Menge des angeschwollenen Wassers in sich zu fassen, weil es

sonst nicht über die Ufer treten würde: folglich wäre in diesem Falle eine Ufererhöhung öfters ein unnöthiger Aufwand.

n. Ein niedrer liegendes Land, als das Wasserbett liegt, oder das Wasser anzuschwellen pflegt, kann somit von der Überschwemmung nur durch Anlegung eines Dammes gesichert werden. Die Anlegung dieser Dämme richtet sich so, wie bey dem Straßenbau nach der Lage und den Umständen des Terräns. Jeder Damm hat daher folgende drey Hauptbeobachtungen. Erstens, muß er dem Drucke des Wassers so wohl als dem Stoße desselben bey Stürmen gehörig widerstehen und nicht nur die gewöhnliche Fluth des Wassers, sondern auch die größte Höhe der Wellen abhalten. Zweytens muß er dicht seyn, daß das Wasser ihn nicht durchdringen kann. Drittens, muß er nicht unnöthig kostbar seyn. Er muß daher a von Erde aufgeführt werden, b von außer- und innerhalb eine Dossirung oder Böschung haben (welche in der Kunstsprache Gloze heißt) und muß unterhalb viel breiter seyn, als er oberhalb breit ist. Dieses erfordert die Festigkeit. Die Dossirung a, b, Plan CXVII. Fig. 4. dem Wasser zu, muß sich sehr langsam heben, damit eine schiefe Fläche erhalten wird. Dadurch wird nicht nur der Damm unterhalb sehr dick, sondern auch die Wirkung des Wassers auf den Damm sehr gemindert. Denn, da der Stoß desto geringer wird, je schiefer die Fläche ist, auf welche derselbe geschieht; so muß auch die Wirkung des Wassers auf den Damm desto geringer werden, je flächer die Dossirung ist. Die Dicke des Dammes a, c richtet sich theils nach der Stärke des Wassers, theils nach der Beschaffenheit des Erdreichs, wovon bereits bey dem Straßenbau ausführlich gehandelt worden ist, c oberhalb muß er eine der Stärke des Dammes angemessene Breite b, d haben, welche die Kappe oder der Kamm genannt wird. Die Höhe des Hauptdammes e richtet sich nach der größten Höhe des Wassers und der Wellen, und muß der Hauptdamm allezeit höher seyn, als die höchsten Wellen steigen, welches somit aus der Erfahrung bestimmt werden muß. Zur Aufführung eines Dammes wird Erde erfordert. Diese wird am bequemsten durch Anlegung der Gräben f erhalten, wodurch noch der Vortheil erzielt wird, daß die Gewalt des andringenden Wassers in etwas gebrochen wird, indem es erst in den Graben fällt, und denselben anfüllt. — Die Anlegung eines Dammes erfordert: Erstens, daß der Grund wohl untersucht wird, ob er auch tüchtig ist, eine

solche Last von Erde zu tragen; sonst setzt man sich in die Gefahr, daß der angelegte Damm durch seine eigene Schwere einsinkt. Ein Hauptdamm muß daher auf festen und nicht auf lockern, seit kurzer Zeit angehägten Grund angelegt werden. Zweytens, muß ein Hauptdamm nicht unmittelbar an das Ufer, sondern in einer gehörigen Entfernung davon angelegt werden, dadurch wird nicht nur eine größere Festigkeit des Grundes erhalten, welcher nahe am Wasser unterwaschen seyn kann; sondern es wird auch das Wasser gehindert, daß es nicht beständig an dem Fuße des Hauptdammes wühlt. Drittens, da aber die Ebbe und Fluth durch das dadurch verursachte beständige Steigen und Fallen des Wassers die Ufer am meisten beschädigt, und daher auch der Hauptdamm dadurch am stärksten leiden würde, wodurch beständige kostbare Reparaturen entstehen müßten; so legt man vor dem Hauptdamm e in gehöriger Entfernung gegen dem Wasser einen Kay- oder Kappendamm h an. Dieser wird $1\frac{1}{2}$ auch 2 Schuh höher gestellt, als das Wasser zu einer Überschwemmung hoch anläuft. Die Kappe b, d wird 2 Schuh breit, und die Dossirung a, b und d, c wird wie 3 zu 5, oder wie 7 zu 11, die Berme zu beyden Seiten 5 bis 7 Schuh breit: vor- und rückwärts dieses Kaydammes kömmt ein Graben i, k und ist somit gleichsam ein Vorwerk für den Hauptdamm e, welches den Anfall der ersten Wasserfluth von demselben abhält. — Die Reparaturen dieses niedern Dammes sind nicht kostbar, er ist auch nicht schwer, und kann daher nahe bey dem Wasser angelegt werden, manchmahl wird man auch durch die Lage des Terräns genöthiget, den Hauptdamm so gestaltig nahe an das Wasser anzulegen, daß er gar kein Vorland erhält. In diesem Falle wird er Schlickdamm genannt. Viertens, wenn das kurz gesagte gehörig eingerichtet ist; so wird der Bestick des Dammes sammt dessen Linie genau bestimmt. Der Bestick ist die untere und obere Dicke des Dammes, nebst dessen Dossirung, welche gehörig aufgerissen, berechnet und am Grunde mit Stäben abgesteckt werden muß. Die Dammlinie richtet sich nach der Lage des Ufers, und nach der gehörigen Entfernung, welche der Hauptdamm vom Wasser haben muß. Fünftens, die Breite und Tiefe der Gräben wird durch die Menge der Erde bestimmt, welche die Aufführung des Kay- und Hauptdammes erfordert. Damit aber durch die Gräben die Communication des Hauptdamms mit dem davor liegenden Lande nicht unterbrochen wird; so werden über die Gräben in ge-

höriger Entfernung Spitdämme angelegt. Wie auf andere Art Dämme angelegt werden können, nicht minder auch von den hölzernen und steinernen Dämmen kann in Brahms, Eberenz und Hunrichs Schriften nachgesehen werden. Weil aber die Erde ein lockerer Körper ist, und daher durch die Gewalt des Wassers leicht hinweg gespühlt werden kann; so muß die Dossirung des Dammes mit einer Bedeckung versehen werden. Dazu wird sich des Strohes oder der Wasen bedient, oder man läßt Gras darauf wachsen, oder es wird der Damm mit Sträuchern und Dörnern besetzt. Da aber das Stroh bald fault, so ist diese Bedeckung nicht dauerhaft, und erfordert beständige Reparatur. Den Damm mit ausgestochenen Wasen zu belegen, verwirft Eberenz, weil er durch heftigen Regen leicht abgespühlt wird. Man lasse also den Damm mit Gras bewachsen, so geben die Wurzeln des Grases der Erde eine größere Festigkeit. Allein dieses ist nur bey süßem Wasser anwendbar, indem das Gras beym Salzwasser nicht recht fortkömmt. Die Bedeckung mit Gesträuche ist zwar an sich gut: allein Gautier erinnert dagegen, daß sie den Mardern und Füchsen Gelegenheit geben, ihre Löcher in den Damm zu graben, wodurch derselbe Schaden leide.

o. Dem Strome aber eine andere Wendung oder Richtung zu geben, müssen Bühnen (hier zu Lande Sparn) angelegt werden. Alle Werke, die dazu dienen, die Strombahn aufzufangen, und ihr eine andere Richtung zu geben, werden Bühnen (Sparn) genannt. Diese Sparn erhalten gemeiniglich Plan CXV. Fig. 6. die Form (Gestalt) eines rechtwinkelichen Dreyeckes d, e, f welches mit der Hypothenuse d, f am Ufer anliegt und mit dem größeren Kathete d, e die Strombahn auffängt. Diese Sparn werden nicht nur allein aus verschiedenem Material gemacht, und eben so verschieden gestaltet. Die geringste Art wird aus Flechtwerk Plan CXX. Fig. 8, und 9. oder aus Holz, oder aus Steinen allein, auch wohl Stein und Erde gemischt, Plan CXIX. Fig. 8, 9 und 10 hergestellt. Werden nun die Sparn von was immer für einem Materiale erbauet; so müssen sie folgende Eigenschaften haben. Erstens, wenn die neue Richtung der Strombahn nur einen Sparn erfordert, muß er so breit seyn, daß er die ganze Strombahn auffängt, weil diese dadurch sonst nicht vollkommen in ihrer Richtung geändert werden würde. Zweytens, muß der Sparn in seiner Toisirung nach möglichster Thunlichkeit gerade und eben gestellt werden, damit die Strombahn

gleichförmig reflectirt, und nicht in verschiedene Ströme zertheilt wird. Drittens, muß die Lage des Sparns so beschaffen seyn, daß die Strombahn dadurch in die Mitte des Flusses reflectirt, und nicht auf das Ufer geleitet werde. Wenn also ein Sparn angelegt werden soll; so muß zuerst die Strombahn bestimmt, und hernach die Lage des Sparns so eingerichtet werden, daß die Strombahn die verlangte Richtung erhält. — Hierzu kann folgender practischer sehr einfacher Vortheil dienen: nähmlich, man nimmt schwarze hölzerne Kugeln, läßt sie in der Mitte des Stroms schwimmen, und beobachtet ihre Richtung, da, wo sie sich an das gekrümmte Ufer anschlagen, ist die Richtung der Strombahn. An diesem Orte wird ein Pfahl (Pilote) eingeschlagen, und an diesem ein bewegliches Bret befestigt, diesem Brete gibt man eine beliebige Richtung, und bemerkt, wohin die anschlagenden Kugeln reflectirt werden; verbleiben sie in der Mitte des Stroms, so hat man die wahre Richtung, und nach derselben muß der Cathetus d, e Plan CXV. Fig. 6 angelegt werden. Aus diesen kurz gesagten Grundsätzen sind also zu Stromableitungen, oder denselben eine andere Richtung zu geben, Bausachen nöthig, welche von dem Ufer des Wasserbettes in das fließende Wasser hinein greifen, und somit Bühnen (oder Wassersparn) genannt werden, welche nach Umständen der Gegend und der Stärke des Wassers aus Flechtwerk mit rückwärts eingelegt werdenden gemischtem Grunde, auch wohl aus bloßem auf einander stehenden Flechtwerke, welches mit Pfählen gegen einander verfestigt wird, — aus mit Pfählen (Piloten) verfestigten Faschinen, — aus behautem und unbehautem Holze mit rückwärts eingelegten gemischtem Grunde, wie er in der Baugegend am leichtesten zu erhalten ist, — auch wohl aus Steinen mit Erde vermischt, — aus Steinen und Erde ohne Holz, — nicht minder aus bloßen Steinen, welche in der Mitte des Sparns mauerartig auf einander gelegt, und über sich und seitwärts mit Steinen, Schotter, oder bloß Erde nach Erforderniß der Umstände hergestellet werden, welche sodann nach Umständen der erfordernden Ableitung des wirkenden Stroms so wohl in ihrer Gestalt als auch Quantität und Entfernung von einander bestimmt werden.

p. Wenn nun der Strom eines geringen oder sanft fließenden Wassers auf ein Ufer des Wasserbettes wirkt; so wird diesem nach Umständen seiner mehr und mindern Wirkung vom Flechtwerke Plan CXX. Fig. 8 und 9 mit rückwärts eingelegtem Grunde — auch wohl von unten bis oben aus bloßem Flechtwerk — oder

mit Piloten verfestigten Faschinen — nicht minder von behautem als auch unbehautem Holze, mit rückwärts eingelegten gemischtem Grunde, oder Stein und Erde ein, zwey, und mehrere dergleichen Wassersparne nach Erfahrniß zur Brechung des Stroms, um denselben in die Mitte des Wasserbettes zu bringen, woselbst er sich vertiefen mag, entgegen gesetzt. In kleinern Strömen, wo die Gewalt der Strombahn nicht sehr groß ist, bedient man sich auch der Stromkörbe, nicht nur allein die Richtung der Strombahn zu ändern, sondern auch die Ufer dadurch in Sicherheit zu setzen. — Dieses sind Cylinder, die aus 4 Zoll dicken, und etwa 12 Schuh hohen mit Weidenzweigen durchflochtenen Stäben bestehen, und inwendig mit Strauchwerk und Steinen gefüllt werden, diese werden in den Strom versenkt, und so eingeschlagen, daß das breite Ende der Pfähle unterhalb in Grund kömmt.

q. Die aus Flechtwerk oder Faschinen errichtet werdenden Sparn, werden stufenweise erbauet, damit dem Wasser nach und nach die Gewalt benommen wird, und somit durch die Brechung des Stroms derselbe nicht in seiner vollen, sondern mehr getheilten Stärke, auf den ihm entgegen gesetzten Sparn wirken kann. Diese Sparn können nur beym kleinsten Wasser errichtet werden, weil die vordern erstern Fig. 8 und 9 mit einem sanften Bug oder Wendung f, g dem Wasser entgegen stehenden Pfähle a (Piloten) vom Grund auf so hoch, als die erste Stufe seyn sollen, mit Ruthen fest verflochten seyn müssen, damit der rückwärts eingelegte Grund b fest zusammen gestoßen werden kann, worüber sodann das Flechtwerk von der Pilote a, an die schon eingeschlagene Pilote c angebracht, und die zweyte Stufe von c nach d, und so fort bis zu seiner erfordernden Höhe e nach schon gesagter Art stufenweise hergestellt wird. Bey denen von unten bis oben aus Flechtwerk oder Faschinen bestehenden Sparn, werden eben die Hauptpfähle oder Piloten, um welche sich das erstere Flechtwerk windet, oder die erste Lage der Faschinen anlegt, am allerersten geschlagen, sodann zur Verfestigung der zweyten Lage der Faschinen so wohl als des Flechtwerks, durch dieselben Mittelpfähle gegeben, und so gestaltig wird bis zur erfordernden Höhe fortgefahren.

r. Die so wohl aus behautem als unbehautem Holze hergestellt werdenden dießfälligen Sparn, mit rückwärts eingelegtem Grunde, oder Stein, Erde, Stein und Erde gemischt, werden meistens aus Schroträndern errichtet, und erhalten

zur sanften Ableitung des wirkenden Stroms, eben auch den nach Umständen erfordernden Bug f, a, g Plan CXX. Fig. 8 und 9. auf der dem Strome entgegen gesetzten Seite. Die rückwärtige Wand h aber wird meistens des Widerstandes wegen von der äußersten Spitze A senkrecht bis an das Ufer geführt.

s. Bey stärker fließenden und um so mehr reissenden Wassern hingegen, ist es immer besser den Strom langsam nach und nach, als auf einmahl zu brechen, weil der jähe und zu rasche Bruch eines Stroms meistens üble Folgen nach sich ziehet, und seine schadhafte Wirkung durch dessen Rückhalt entweder weiter oberhalb oder an den entgegen gesetzten Seiten ausübt. Daher werden zur Ableitung eines Stroms mehrere Sparn gesetzt, und diese den Umständen angemessen länger und kürzer, und wenn nicht stufenweise gestaltet, so wird doch meistens zu ihrer Abdachung Fig. 7 dem Wasser zu B die Höhe zwey Mahl genommen, damit die Wirkung des Stroms um so mehr getheilt, folglich auch demselben die Kraft genommen wird. Aus dieser Ursache wird auch, wie schon gesagt worden ist, den Erddämmen bey fließenden Wassern ihre Höhe zur Abdachung oder dem Talus (Toisirung) zwey Mahl genommen, damit der auf das Ufer wirkende Strom sanfter zu spielen hat, wobey rückwärts A die der Erde angemessene Abdachung beybehalten, und nach Umständen des Wasserdrucks und der Gegend mit und ohne Stützen c erbauet. Werden nun die Figuren 5 und 7 umgekehrt, und mit dem Rücken A dem Wasser zugekehrt; so gibt die Stütze c eine Art von Wassersparn aus Erde: damit aber die Erde von dem darauf spielenden Wasser nicht wieder nach und nach hinweg gewaschen werden kann, so muß ein solcher Sparn nach Verhältniß des darauf spielenden Wassers mit Steinschotter, auch wohl mit Bruchsteinen überschüttet werden.

t. Wenn man aber von der Wirkung eines Stroms noch nicht hinlänglich überzeugt ist, so kann man indeß zur Leitung desselben dem Mittel zu die so genannten Rippen aus Steinen an den Ufern anbringen. In dergleichen Umständen muß man immer die minder kostspielige Bauart der kostspieligern Erbauung vorziehen, denn, wenn der Strom einmahl in die Mitte des Wasserbettes gebracht ist, und er da seinen Rinnsal vertieft hat; so hat der ihm entgegen gesetzte Bau seine Wirkung gethan, und ist für die künftigen Zeiten an diesem Orte nicht mehr nothwendig. Sollen aber die Rippen nicht von hin-

länglicher Wirkung seyn, so sind doch die Kosten derselben nicht verloren, weil sie sohin einen festen und sehr guten Grund zur Anlegung eines jedweden Steinsparns abgeben. Um sich aber eine Steinrippe vorstellen zu können, welche nichts anders, als die Grundlage eines Steinsparns ist, zeigt Plan CXIX. Fig. 10 das Profil von dem Sparn, Fig. 8 mit b die Grundlage desselben an, wenn nun diese Grundlage b bis auf den höchsten Uferpunkt a in gleicher Dicke, anstatt den Sparn a, c, d nach dem Ufer f, a aufgeführt wird, so wird diese Art zu bauen eine Steinrippe genannt, welche allerdings für einen schwereren Bau zur Anlegung des Sparns a, c, d eine gute Grundfeste abgibt.

u. Die Steinsparn werden ebenfalls nach Erforderniß Plan CXIX. CXX. und CXXI. länglich Fig. 8, rund Fig. 6, auch mit ein, zwey und drey Arme oder Kreuze Fig. 10, 1 und 3 hergestellt. Ein jeder aus diesen Sparn wird a mit dem festen Grunde verbunden, und erhält bis auf die niederste Wasserlinie die Grundfeste b, welche von Bruch- oder Klaubsteinen nach seiner Länge und Breite der Gestalt (Form) nach ausgeschüttet wird, worauf eigentlich der Sparn zu stehen kömmt, sein Mittelkörper a, c, d wird meistens nach Art einer trockenen Mauer, und nach Umständen entweder ganz gerad, oder nach Verhältniß der Terrassemauern mit beyderseitigen Talus aufgeführt. Bey den länglichen Steinsparn wird zur Abdachung (Toisirung) c, d dem Wasser zu seiner Höhe zwey Mahl, zu den Abdachungen c, e aber nur ein Mahl genommen. Hiervon gibt Plan CXIX. Fig. 8 den Grundriß, Fig. 9 das Quer- und Fig. 10 das Längenprofil, nach den mit Buchstaben angezeigten Linien zum Beyspiel. Plan CXX. Fig. 6. gibt ein Beyspiel zu einem anderen Steinsparn, dieser erhält in der Mitte eben auch auf dem Grunde b eine Mauer, welche a mit dem festen Grunde verbunden wird. Der Kopf c hingegen springt nicht nur allein der Mauer a vor, sondern er wird auch in seiner Abdachung auf Art der Terrassemauern behandelt, doch aber rund gestaltet. In der Überschüttung sodann kann für den Talus oder die Abdachung seine Höhe zwey oder auch nur ein Mahl genommen werden, welche Behandlung sich eigentlich nach der Lage, und den Umständen richtet. Die Fig. 10 zeigt einen Kreuzsparn. Die Mittelmauer, welche auf dem ausgeschütteten Grunde b stehet, wird eben auch unter a mit dem festen Grunde verbunden, der Arm c hingegen wird dem Wasser nach zur Ableitung desselben, auf die Mauer a senkrecht

gesetzt, und für den Talus oder die Abdachung d wird die Höhe der Sparnmauer ein Mahl genommen. An der Spitze bey h kann nach Erforderniß auch wohl auf Art eines runden Sparns ein Kopf angebracht, und hinter demselben erst der Arm c gesetzt werden, e ist die Oberfläche des festen Grundes, f ist die natürliche Abdachung, oder der Talus des Wasserbettes und g ist der Grund des Wasserbettes. Die Fig. 11 ist das Profil nach der Linie A, B hiervon. Die Kreuzsparn erhalten auch nach der Lage und Stärke des Stroms zwey auch drey Arme oder Kreuze zur Ableitung desselben. Die Mauer a wird nach schon gesagter Art behandelt. Die Länge der Arme von a nach c, und ihre Entfernung von e nach f und g nach h aber wird von der Lage und den Umständen bestimmt. Eben so bestimmt auch die Überschüttung der Mauern den Talus oder die Abdachung d von der ganzen Höhe der Mauer a. Über diese Anschüttung werden die Sparn sammt ihren ableitenden Kreuzen oder Armen gepflastert, um die Abdachungen derselben nach möglichster Thunlichkeit in gerade Linie zu bringen, damit der Strom mittelst dessen Anspielung nicht getheilt, und beysammen behalten wird. Auf den dem Anfalle des Stroms entgegen gesetzten Seiten e, d und g, d aber kann die Pflasterung hinweg bleiben, weil der Strom dahin nicht mehr wirken kann, und dem dorthin spielenden Wasser die Gewalt schon benommen worden ist. Die den Strom ableitenden Arme h, c, Fig. 10. werden auf der Mauer a, h nicht alle Mahl senkrecht aufgesetzt, sondern sie können auch nach Umständen mit einem dem Drucke des Wassers mehr widerstehenden Winkel an derselben angebauet werden. Eben so wird auch Plan CXXI. Fig. 1, 2 und 3 die Mittelmauer a, h nach Umständen des Wasserdrucks von dem festen Grunde von e bis h nicht allezeit gerade geführt, sondern sie kann eben auch einen dem Wasserdrucke mehr widerstehenden Winkel erhalten, wodurch nebstbey auch der Vortheil erzielt wird, daß das sich bey h und d theilende Wasser wegen der dadurch erhaltenden zirkelförmigen Spielung zur Ausfüllung des leeren Raumes hinter dem Sparn von seinem mitführenden Schlamm und Sand um so leichter und gewisser entleeren kann.

Diese Stromsableitungen sind manchmahl so wohl zur Erhaltung schon erbauter, als auch neu zu errichtender Brücken nothwendig, damit die beyderseiː

tigen Ufer, als Grundfesten der Brücken, von aller Stromsgewalt befreyet werden, und der Strom so viel möglich durch die Mitte der Brücken zu ziehen gezwungen ist.

v. Weil nun durch die Erbauung dieser Wasserspare die Strombahn in der Mitte des Wasserbettes zu laufen gezwungen wird, so wird der Grund desselben vertieft, und dadurch der Schifffahrt nicht nur eine bequemere, sondern auch vortheilhaftere Fahrt verschafft, indem seichte Flüsse zur Schifffahrt nicht geeignet sind. Diesem Haupthindernisse aber kann auf eine zweyfache Art abgeholfen werden, Nähmlich erstens, durch das Anschwellen der Ströme, und zweytens, durch die Vertiefung des Strombettes. — Die Anschwellung der Ströme kann auf eine doppelte Art geschehen, indem a die Seitenarme abgeschnitten werden, wodurch das fließende Wasser in dem Hauptstrome zu verbleiben genöthiget wird, oder es wird b das Wasser des Hauptstromes gehindert, daß es nicht so geschwinde fort fließen kann. Beydes wird durch Wehre erhalten. — Wie diese Wehren anzulegen sind, wird weiter zurück bey dem Mühlenbau gehandelt werden. Zur Anschwellung des Stroms wird die Wehre so wohl von Holz als Stein, ja auch nach Umständen aus bloßen Quaderstücken nach der Quere über das Wasserbett von einem Ufer zum andern gestellt, damit sich das Wasser stämmt, und hinter der Wehre aufschwillt. — Die Abschneidung der Seitenarme aber wird dadurch erhalten, wenn der Eingang des Stroms in den Seitenarm nach der Richtung des Hauptstrombettes, der Gestalt durch eine Wehre oder eigentlich durch einen Damm verfestiget wird, daß die Richtung desselben mit der Lage des Ufers vom Hauptstrome, gleichsam als eine ununterbrochene Fortsetzung des Ufers vom Hauptstrome angesehen werden kann, weil sonst das Wasser darneben einbrechen würde. Ist nun der Strom dadurch, daß er sich in viele Nebenarme getheilt hat, seichter geworden; so wird das Wasser desselben durch die Abschneidung der Nebenarme seine vorige Höhe bald wieder erhalten. Befinden sich aber neben dem Strome Bäche, welche höher liegen, als das Strombett liegt, so können diese durch gegrabene Canäle in den Strom geleitet werden, um auch dadurch das Wasser desselben zu vermehren, und den Strom anzuschwellen. Die Vertiefung der Ströme hingegen kann auf eine dreyfache Art geschehen: Erstens, ist das Strombett breit, so muß es schmäler gemacht werden, dieses wird durch gut angebrachte und etwas in den Strom hinein gebaute Uferbefestigungen, auch wohl durch Grundanhägung erhalten: Folglich, da

der Strom dadurch enger wird, so nimmt seine Geschwindigkeit zu, dann wirkt er stärker auf den Boden des Strombettes, wühlt die Erde auf, führt sie mit sich fort, und die Strombahn wird dadurch tiefer. Zweytens, ist es ein Fluß, welcher sich in zwey oder mehrere Arme theilt, so kann derselbe abgeschützt werden; das ist: es wird über den Fluß, welcher geräumt werden soll, ein Damm angelegt, durch welchen das Wasser in den Arm zu fließen genöthiget wird, binnen welcher Zeit der Boden des Flußbettes in dem ausgetrockneten Theile vertieft, und die Erde, Steine und anderer Unrath heraus geschafft werden kann. — Solche Dämme werden auf folgende Art angelegt: Es werden von Erde mit zerhacktem Stroh gemischt eyerförmige Ballen von 18 auch 24 Zoll in der Länge, und 12 bis 15 Zoll in der Mitteldicke verfertiget, und in der Luft und Sonne getrocknet, sohin werden nach der Stärke des Wassers an jenem Orte, wo dasselbe abgeschützet werden soll, drey, vier auch fünf Reihen Pfähle (Piloten) mit wechselseitiger Entfernung nach der Quere des Flußbettes fest eingeschlagen, dann werden die Öffnungen zwischen den Piloten mit den eyerförmigen Ballen ausgefüllt, und damit der Damm so hoch gestellt, daß das abgeschützt werdende Wasser dessen Kappe nicht erreichen kann. — Wenn nun das wasserleere Flußbett in seiner Reinigung vollkommen hergestellt ist; so werden am allerersten die in der Mitte des Flußbettes stehenden Piloten, und dann erst die folgenden ihrer Ordnung nach gegen beyden Ufern zu heraus gezogen. Ist sohin der erübrigende Erddamm noch von der Stärke, daß ihn das dadurch zurückhaltende Wasser nicht überwältigen kann; so dürfen nur in der Mitte des Dammes einige eyerförmige Ballen los gemacht werden, welche sodann durch die Stärke des fließenden Wassers nach und nach aufgelöst, und von sich selbst hinweg geschafft werden. Drittens, sind aber in einem Strome nur hineingefallene große Steine, oder darin befindliche die Schiffahrt hindernde Stöcke heraus zu schaffen; so wird nur eine Kette in den Fluß oder Strom versenket, und an beyden Ufern nach der Länge desselben fortgezogen, wo sich nun ein die Schiffahrt hindernder Stein oder Stock befindet, bleibt die Kette fest: folglich ist der Ort unter dem Wasser augenblicklich entdeckt, wo die Hinderniß wegzuschaffen ist, wozu der angeführte Krahn die vortheilhaftesten Dienste leisten kann. Ist aber der Fluß oder Strom so beschaffen, daß er nicht abgeschützt werden kann, und dessen Boden aber doch von Sand,

Erde oder Schlamm gereiniget werden muß; so kann man sich jener Maschine bedienen, welche zu solchen Arbeiten die beste ist, und bey der Ausräumung und Vertiefung des Hafens zu Dünnkirchen gebraucht worden ist. — Belidor beschreibt sie in seiner Arch. Hydraul. zweyten Theile, ersten Buche, fünften Kapitel. Es ist nun einerley, ob zu dieser Maschine ein Schiff oder eine Plette genommen wird: überhaupt richtet man sich hierin nach den in dem Bauort üblichen Fahrzeugen. Hier ist Plan CXVII. Fig. 5. g, h, i und k eine Plette angenommen, welche an dem Orte (welcher geräumt werden soll) mit Ankern befestiget wird; a ist ein großes Tretrad, über dessen Welle c gehet eine Kette, welche über die Rollen g läuft, und in f an einer hölzernen Schaufel befestiget ist. Diese hölzerne Schaufel ist vorn in f, m offen, hinten in e aber hat sie eine Thüre; welche mit eisernen Riegeln wohl verwahrt ist. Diese Schaufel ist an einen langen Arm oder Stiel l, m, welcher sich um den Ruhepunkt n drehen läßt. Dieser Stiel wird der Gestalt eingerichtet, daß er nach der Erforderniß und den Umständen des Bodens höher und tiefer gestellt werden kann. Hinter dem großen Tretrade a kann ein kleineres Tretrad oder ein Haspel b nach Umständen der Erforderniß angebracht werden, um dessen Welle d eben auch eine Kette gehet, welche an dem hintern Theile e der Schaufel f, m, e befestiget ist. Wenn die Schaufel r sich in der Lage l, e befindet, und das Tretrad a wird bewegt; so wickelt sich die Kette t um die Welle c, und ziehet die Schaufel r durch den Sand, die Erde oder den Schlamm des Grundes durch, füllt sich damit an, und kömmt, wenn sich die Kette vollkommen aufgewickelt hat, in die Lage e, p der Schaufel s, zu der nähmlichen Zeit wird das hinterhalb angebrachte kleinere Tretrad, oder der Haspel b rückwärts gedrehet, wobey sich die um die Welle d gehende Kette v abwickelt, somit verlängert, und folgt der Schaufel r bis in die Lage e, p der Schaufel s wie die Kette u nachfolgt. In dieser Lage wird die Thür bey e durch Hülfe eines Schiffhakens geöffnet, wodurch der in der Schaufel s gewesene auszuhebende Grund, in das darunter gestellt werdende kleinere Fahrzeug q fällt, mittelst welchen er an jenen Ort verführt wird, wohin er eigentlich ausgeleeret werden soll. Damit aber die Räder oder angebrachten Maschinen zugleich vor- oder auch wieder rückwärts getrieben werden können; so müssen die Ketten t, u, v, w an den Wellen c und d gegen einander verkehrt

aufgewunden werden, damit die Schaufel s in der Zeit herunter fällt, in welcher die Schaufel r in die Höhe steigt.

w. Die Schifffahrt wird auch durch Strudel gehindert. Ein Strudel bestehet aus Felsen, welche im Grunde des Flußbettes sind, und mit ihren Köpfen (Spitzen) mehr und weniger hervor ragen. Es gibt somit Strudel, die bey dem großen auch mittlern Wasser die Schifffahrt nicht hindern, und bey kleinem Wasser aber dieselbe ganz einstellen, und den Fluß unfahrbar machen. Sey nun ein Strudel beschaffen, wie er immer will, seine Hinwegschaffung ist ståts fort einerley, und alle Mahl mühsam und kostspielig. Ist das fließende Wasser oberhalb des Strudels abzuschützen; so werden die hervor ragenden Felsenköpfe (Spitzen) gleich einem andern Steinfelsen mit Pulver gesprengt, und die erhaltenen Stücke aus dem Flußbette hinaus geschafft. Ist der Fluß aber nicht abzuschützen, so müssen diese die Schifffahrt hindernden Felsenköpfe unter dem Wasser mit Pulver gesprengt werden. Die Ladung geschieht mittelst blecherner Patronen, durch welche der Schuß unter dem Wasser eben so wirksam, als auf trocknem Lande geschehen kann, wenn anders die Vorbohrung zum Schusse im festen Felsen angebracht worden ist. Ist aber die Vorbohrung des Schusses auf einer Kluft angebracht worden, so ist der Schuß verloren, weil seine wirkende Kraft sich durch die Kluft hinausziehet. Obwohl zu dergleichen Arbeiten, die bekannt besten Steinbrecher oder Bergknappen mit guter Bezahlung aufgenommen werden, so verbleibt dessen ungeachtet, und sonderlich, wenn schon mehrere Sprengungen geschehen sind, ein guter und mit Wirkung angebrachter Schuß immerhin ein ungefähres Glück. Dieses ist die Ursache, warum dergleichen Arbeiten so sehr kostspielig sind.

x. Auch durch Wasserfälle wird die Schifffahrt gehindert. Bey kleinen Strömen, wo nur kleine Fahrzeuge oder Kähne passiren, werden Rollbrücken, bey größern Strömen hingegen, wo auch größere Fahrzeuge passiren, werden Siehle (Schleusen) angelegt. Zur Verfestigung einer Rollbrücke wird ein Rost von Pfählen (Piloten) gegeben, und darüber durch starke Trame zwey Flächen angebracht, von welchen jene der tiefern Seite des Wasserfalls zu länger gestellt werden muß, als die andere Seite lang ist: zwischen diesen starken Tramen werden Rollen eingelegt, welche in eisernen Zapfen laufen, über welche auf der kürzern Seite die Fahrzeuge hinauf gezogen, und auf der långern Seite langsam herab

gelassen werden. Da sich aber die Kähne bey dem Herüberziehen über die Walzen sehr stoßen, und daher leicht beschädigt werden, etwas größere Schiffe sich aber gar nicht so herüber ziehen lassen; so werden die Rollbrücken bey größern Flüssen nicht leicht angelegt, es sey dann, daß die Passage so sehr wenig ist, daß es nicht die Kosten lohnt, eine Schleuse anzulegen, oder daß der Schleusenbau wegen den schon am Strome vorhandenen Mühlen und andern Hindernissen nicht vorgenommen werden kann.

y. Eine Schleuse ist ein Canal, welcher durch Thüren bequem verschlossen, und geöffnet werden kann, um das Wasser zu verschiedenen Absichten zurück zu halten oder durchzulassen. Die Schleusen werden in doppelter Absicht angelegt. Erstens, entweder bloß das Wasser durch die Öffnung eines Dammes ein- und auszulassen, oder zweytens, das Wasser der Gestalt zu fangen und zu stämmen, daß durch dessen Hülfe ein Schiff bequem über einen mäßigen Wasserfall gebracht werden kann. Diese letztere Art zur Beförderung der Schifffahrt dienende Schleuse, wird eine Fangschleuse genannt. In Rücksicht ihrer Anlegung theilen sie sich wieder in einfache und doppelte. Die einfachen bestehen nur aus einem mit Thüren verschlossenen Canal: die doppelten Schleusen hingegen haben an ihrem Hauptcanale noch einen kleinen auch besonders mit Thüren verschlossenen Canal zur Durchlassung kleinerer Fahrzeuge. Dergleichen doppelte Schleusen werden nur in dem Falle angelegt, wenn große und kleine Fahrzeuge häufig durchgehen, damit die große mühsam zu eröffnende Schleuse wegen kleiner Fahrzeuge nicht eröffnet werden muß. Ihre Herstellung geschieht aus Holz und aus Steinen. Die steinernen sind sehr kostspielig, hingegen auch dauerhaft.

Eine jede Fangschleuse bestehet aus einem geraden oben offenen Canal, aus den Thüren, welche den Canal verschließen, und aus dem Schutze, welcher zum Einlassen des Wassers dient, bevor die Thüren eröffnet werden. Die Länge des Canals Plan CXVII. Fig. 6, wird von der einen Thür a bis zu der andern b gerechnet, er muß auch länger und breiter seyn, als die größten Fahrzeuge lang und breit sind, welche durch ihn passiren sollen. Eben so muß auch seine Tiefe aus der Größe und Schwere der Fahrzeuge bestimmt werden. Die Schleuse muß auch so tief seyn, daß die Fahrzeuge bey dem niedersten Wasser noch beweglich bleiben. Die Seiten oder Wände des Canals werden vertical ohne Böschung gemacht, und mit Pfosten,

besser aber mit Steinen verkleidet. Der Grund des Canals bestehet aus einem von eingeschlagenen Spundpfählen verfertigten Roste. Das ist: es werden nach der Länge des Canals herunter auf beyden Seiten desselben Spundpfähle eingeschlagen, über diese wird der Länge nach ein Kappbaum von Eichenholz gelegt, und auf diesen kömmt die Hauptmauer, welche aus Quaderstücken bestehen, und mit eisernen Krampen wohl befestigt, und gut verkittet seyn muß. Alle Röste bey Wassergebäuden haben gleiche Beobachtungen, wie dieselben anzulegen sind, ist bereits von Seite 283 bis Seite 285 von den gemauerten Brückenpfeilern, im ersten Theile des Werks bey dem Mauerwerke im Wasser, alles gehörig erklärt worden. Dann wird der Canal in beliebige den Umständen angemessene Theile abgetheilt, und von einer Distanz zur andern werden in der Mauer auf beyden Seiten in h, i und k, l Pfeiler angelegt, in deren Mitte eine gehörige Vertiefung seyn muß. Diese Pfeiler thun bey vorfallenden Reparaturen vortreffliche Dienste, weil dadurch die Schleuse geschwinde in einige Theile getheilt, und nicht nur alsdann jeder Theil geschwinder ausgeschöpft werden kann, sondern auch, wenn die übrige Schleuse noch im guten Stande ist, und nur in einem Theile eine Reparatur vorfällt, braucht nur dieser Theil allein ausgeschöpft zu werden. In der Mauer selbst müssen hin und wieder breite eiserne Krampen mit angebrachten Vertiefungen eingemauert werden, damit die Schiffer bey dem Durchfahren durch die Schleuse die Schifferstaken einsetzen können, sonst stoßen sie bey dem Fortschieben der Schiffe die Staken entweder in die Wände oder in den Boden der Schleuse, welches beydes große Beschädigungen und Nachtheil nach sich ziehen kann. Außerhalb des Schleusencanals müssen die Ufer in a, z und d, y so wohl als in b, o und q, p mit einer Verschalung von Holz oder Stein versehen werden, weil sich sonst das Wasser hinter der Mauer der Schleuse durchwühlt, die Mauer beschädigt, und zwischen den Steinen in den Canal bricht. Soll einer Passage wegen über den Schleusencanal eine Brücke angelegt werden, so muß dieselbe in der Mitte des Canals bey m, n angebracht werden. Diese Brücken werden aus zwey Zugbrücken zusammen gesetzt, welche sich in der Mitte oberhalb des Canals an einander schließen, und Stämmbrücken genannt werden, wovon bey dem Brückenbau ein Beyspiel folgen wird. In solchen Fällen müssen dergleichen Brücken angelegt werden, weil bey einer fest stehenden Brücke die Schiffahrt im Canale gehindert würde.

Zwischen den beyden Wänden der Schleuse wird der Boden derselben durch einige querüber eingeschlagene Reihen Pfähle in Fächer getheilt, welche mit Lehm (Tiegel) ausgeschlagen, und darüber starke eichene Pfosten gelegt, und fest angenagelt werden, damit der Sand unterhalb in die Schleuse nicht eindringen, oder eine sich ergebende Wasserquelle in derselben nicht aufkommen kann, und somit ohne aller Wirkung verbleiben muß. Die Thüren bestehen aus zwey Flügeln, und wurden vor Zeiten Plan CXVII. Fig. 6, nach der punktirten geraden Linie e, g genau zusammen passend angelegt. Die Erfahrung aber hat gelehrt, daß dergleichen Thüren dem Drucke des Wassers, welches mit der ganzen Gewalt auf sie wirkt, nicht hinlänglich widerstehen können, und auch sehr schwer zu öffnen sind. Daher werden sie jetzt durchgängig in einen stumpfen Winkel a, c, d gestellt, wovon die Spitze c gegen den Strom gekehrt ist. Dadurch geht ein Theil von der Gewalt des Wassers verloren, und bey ihrer Eröffnung ist auch nicht der ganze Druck des Wassers zu überwältigen. Zu diesem Ende werden in e, f und f, g sehr starke eichene Schweller gelegt, an welche die Flügel anschlagen, dadurch erhalten dieselben nicht nur allein eine größere Festigkeit, sondern es wird auch das Wasser unter denselben einzudringen gehindert. Jeder Flügel der Thüre bestehet Fig. 7 aus zwey Säulen a, c und b, d, aus den beyden Riegeln a, b und c, d, dann aus den zwey Strebebändern a, d und b, c, über welche gefalzte starke eichene Pfosten angenagelt werden. Die Thürsäule a, c erhält unterhalb in a, und oberhalb in c einen starken eisernen Zapfen, wovon der obere c von einem eisernen Ringe gehalten wird, der untere a aber bewegt sich in einer Pfanne. Damit sich aber der vordere Theil b, d bey großen Schleusen, wo die Flügel sehr breit sind, nicht senkt; so wird unterhalb in b eine messingene Rolle angebracht, welche nicht nur allein den Thorflügel trägt, daß er nicht nachgeben kann, sondern es wird auch seine Bewegung dadurch erleichtert, indem diese Rolle bey der Eröffnung des Flügels in einem Zirkelbogen, auf einen von glatten Steinen angelegten Boden läuft. Die Eröffnung derselben geschieht entweder durch Hebel, oder durch Erdwinden. Bey kleinen Schleusen ist an jedem Thürflügel Fig. 6 in c eine Stange c, t fest, wenn diese in der Richtung c, t stark angezogen wird; so öffnet sich der Flügel. — Eine andere Art. Es wird ein langer Hebel in w an einen eisernen Zapfen des Thorflügels fest gemacht, welcher auf einen andern Zapfen, der in einer

auf der Mauer befindlichen Pfanne x beweglich ist, herum gedrehet, und wenn der Arm s, x die gehörige Länge hat; so lassen sich die Thorflügel dadurch sehr leicht eröffnen. Der Herr Oberconsistorialrath Silberschlag gibt den Rath in der Abhandlung vom Wasserbau Seite 181 an diesen Hebel, damit er nicht so lang seyn dürfte, und doch leicht bewegt werde, einen Trilling anzubringen, welcher sich über feste in einem Zirkelstück eingeschlagene Klampfen durch Hülfe einer Winde bewegen läßt.

z. Bey großen Schleusen hingegen ist man genöthigt, Erdwinden zu gebrauchen. Es sey a, b, c und d der eine Thorflügel des unter Plan CXVII. Fig. 8 ohne den zu der Erdwinde und den Rollen gehörigen Gerüstungen, perspectivisch vorgestellten Schleusencanals. In i stehet eine senkrechte Welle, welche durch Hebel gedrehet wird, in b ist eine Kette an den Thorflügel fest, diese läuft über eine in g an einem Arm befindliche große Rolle, dann über die Rolle h, und wickelt sich bey der Eröffnung des Flügels um die Welle i, wobey sich die Kette von der Welle i über h und f nach b von der Welle i abwindet. Wird nun der Thorflügel verschlossen; so windet sich die Kette von b über f und h an der Welle i auf, hingegen windet sich die Kette von b über g und h von der Welle i ab.

aa. Sollen die Flügel der Schleusenthüren geöffnet werden; so würde der Widerstand des äußern Wassers zu groß seyn, wenn die Schleuse inwendig vom Wasser ganz leer seyn würde, daher wird die Eröffnung der Thorflügel zu erleichtern ein Schutz angebracht, wodurch vor der Eröffnung der Thorflügel das Wasser in den Schleusencanal eingelassen werden kann. Bey kleinern Schleusen wird Fig. 8 in dem Thorflügel ein Schutzbret k angebracht: bey großen Schleusen aber wird das Wasser an der Seite durch q in den Canal eingelassen. Ist somit der Schutz in der Thüre, so wird das Schutzbret k durch die Schutzstange l, m in die Höhe gehoben. Dieses geschiehet entweder durch Leute, welche auf dem über dem Thorflügel befindlichen Gerüste b, o, e sitzen, und die Schutzstangen l, m heben, oder durch einen Hebel l, z, dieser ist vorn in l breit, und mit einem Falz versehen, durch welchen die Schutzstange l, m gehet, in w ist sie auf einen Zapfen beweglich, und in der Schutzstange l, m sind Löcher in n, durch welche eiserne Bolzen gesteckt werden können; folglich, wenn das Schutzbret gehoben werden soll, wird der eiserne Bolzen in das zunächst über den kurzen Arm l, w

befindliche Loch gesteckt, und sodann durch die Niederdrückung des langen Arms w, z das Schutzbret k gehoben. Auf diese Art wird das Schutzbret k von einem Loche n bis zum andern Loche n so lange gehoben, bis dasselbe seine erforderliche Höhe erreicht hat. Weil aber diese Bewegung sehr langsam, und auch für die Leute, welche die Schleuse öffnen, nicht ohne Gefahr ist; so ist nach Sturms Vorschlag besser, anstatt des Hebels l, z eine Art von Wagenwinde x anzuordnen. Bey großen steinernen Schleusen Plan CXVII. Fig. 8. wird das Wasser durch einen krummen gemauerten und eingewölbten Seitencanal q, r mitten in die Schleuse gelassen. Dieser Canal ist in q und r mit einem Schutzbrete versehen, die eiserne Schutzstange t, v erhält Zähne, in welche ein Stirnrad x eingreift, und durch eine Kurbel gedrehet wird, wodurch das Schutzbret bequem, und ohne aller Gefahr auf und nieder gelassen werden kann.

bb. Weil nun alle Wassergebäude der Stärke des Wassers, woselbst sie angelegt werden sollen, angemessen seyn müssen, so ist es auch nothwendig, die Stärke des Flusses, an welchem Gebäude anzulegen kommen, beurtheilen zu können. Hierzu hat Herr Pitot eine neue unvergleichlich bessere und vollkommnere Art, die Geschwindigkeit eines Stroms zu ermessen erfunden, welche um so viel vollkommner ist, je mehr die alte Art mangelhaft gewesen ist. Herr Belidor hat sie verschiedene Mahl mit einem solchen glücklichen Ausschlag untersucht, daß er sie als eine von den allernützlichsten Erfindungen ansiehet, welche nur zu der Ermessung des Gewässers verlangt werden können, indem auch kein einziges Hinderniß vorhanden seyn kann, welches nicht vermöge derselben überwunden werden könnte. Diese Art beziehet sich auf den Gebrauch eines äußerst einfachen Instrumentes, mit welchem in einem Augenblicke derjenige Abfall erhalten wird, welcher der gesuchten Geschwindigkeit gleich ist, an was für einem Orte der Oberfläche des Wassers oder des Grundes man sie nehmen will; so bald der Abfall bekannt ist, ist es auch leicht diejenige Geschwindigkeit, welche mit ihm zustimmt, folglich auch die Geschwindigkeit des Stroms zu erfahren. Dieses Instrument bestehet Plan CXVII. Fig. 9 aus zwey gläsernen Röhren, welche an beyden Enden offen sind. Die erste Röhre a, b ist vollkommen gerade, an der andern c, d aber ist das eine Ende gekrümmt, und in Form eines Trichters e, f, g, d erweitert, diese Röhren müssen in ein nach Art eines dreyeckigen Prisma geformtes Stück Holz eingekehlet werden, da-

mit sie neben einander fest stehen, und vor allem sich ergeben könnenden Schaden verwahrt seyn. An diesen Röhren wird seitwärts eine Eintheilung gleicher Theile, wie dieselbe an Barometern gebräuchlich ist, gemacht, und fügt noch ein Merkzeichen hinzu, welches an jeden gefälligen Ort gestellt werden kann. Zu mehrerer Bequemlichkeit kann diese Eintheilung in Zollen und Linien geschehen.

Will man aber dieses Instrument an und für sich gebrauchen, so wird dasselbe senkrecht in das Wasser getaucht, und zwar solcher Gestalt, daß der Eingang der umgebogenen Röhre gerade der Direction des Stroms entgegen zu stehen kömmt, damit dieser sich im Trichter so zu sagen recht fangen müsse, so bald wird das Wasser in beyden Röhren zu steigen anfangen, doch wird es in beyden Röhren niemahls einerley Höhe erreichen, sondern, wenn mittelst der Linie h, i der Wasserpaß des Flusses angenommen wird, so kann das Wasser in der Röhre a, b schlechterdings nicht höher steigen, als bis auf die Höhe b, l, um so viel nähmlich, als die Röhre bereits ins Wasser getaucht ist, weil sonst nichts vorhanden ist, wodurch das Wasser zum höhersteigen gezwungen werden könnte, als die Schwere desselben. Mit jenem Wasser hingegen, welches in die gekrümmte Röhre c, d eindringet, hat es eine ganz andere Beschaffenheit, weil das Wasser gezwungen wird, über seinen eigenen Wasserpaß h, i hinauf zu steigen, und zwar auf eine solche Höhe, zum Beyspiele m, k welche sich auf die Kraft des Stroms beziehet, indem dessen Geschwindigkeit solcher Gestalt in Betrachtung gezogen werden kann, als wäre dieselbe durch den Abfall von einer gewissen Höhe erlangt worden, durch welche das Wasser somit auch nothwendig auf die nähmliche Höhe wieder hinaufsteigen, und in diesem Grade der Höhe durch denjenigen Trieb, welchen die Geschwindigkeit auszuüben vermögend ist, beständig unterhalten werden muß. Weil nun auch diese Geschwindigkeit gegen den Eingang der Röhre d, e ihre Wirkung ausübt, so muß sie also auch mit der Schwere der Wassersäule m, k im Gleichgewichte stehen. Wenn somit der Trichter nach dem schnellsten Strome gerichtet, und der Punkt der Höhe angemerkt worden ist, bis welchen es am höchsten gestiegen ist; so kann man sich allezeit darauf verlassen, und darf sich weiter keine Sorge machen, ob der Strom gerade oder schräg stehet. Trägt es sich zuweilen zu, daß ein Wirbel das Wasser über diejenige Höhe des Abfalls aufwärts treibt, welche sonst mit dessen Geschwindigkeit zugestimmt hat, so ist es doch gleich wahrzu-

nehmen, daß sich das Wasser nach einigem Auf- und Absteigen wiederum in die natürliche Höhe setzet. Weil aber auch der Wind zu Hin- und Herwankungen des Wassers Gelegenheit gibt, welche sodann verhindern, daß die gesuchte Höhe nicht recht genau abgenommen werden kann; so müssen diese Experimente nur zu einer solchen Zeit unternommen werden, wenn das Wetter stille ist.

Mittelst dieser Maschine kann man, wie es Herr Pilot bemerkt, eine große Anzahl anderer nützlicher Betrachtungen anstellen. Zum Beyspiele, die mittlere Proportional-Geschwindigkeit des gesammten Gewässers eines Flusses zu finden, um in Erfahrung zu bringen, ob die Verstärkung oder die Zunahme der Geschwindigkeit mit dem Anwachs oder mit der Zunahme des Gewässers proportionirt, oder in was für einem Verhältnisse beyde Theile sonst stehen? Was für ein Verhältniß zwischen den eigentlichen Wassergrößen, oder der Wassermenge, und der Menge der Friction enthalten ist.

Belidor hat somit mittelst dieser Maschine nachfolgende Tabelle verfaßt, nähmlich: auf wie viel Pfunde der wirkliche Nachdruck des anstoßenden Wassers bey einem jeden Grade der Geschwindigkeit geschätzt werden kann, wobey er die Geschwindigkeit von 1 Zoll bis 30 Schuhe, und die Höhe des Abfalls von $\frac{1}{5}$ Punkt bis 15 Schuhe annimmt, dann setzt er den Wasserstoß in königlichen pariser Pfunden an. Um aber auch diese so vortheilhafte Tabelle in der österreichischen Monarchie gebrauchen zu können, so habe ich dieselbe von dem französischen Maß und Gewicht in das wiener Maß und Gewicht reducirt, und theile dieselbe nachfolgend so mit, wie ich sie im Belidor gefunden habe.

Herr Eberenz gibt §. 8. Seite 139 und so fort eine Tabelle nach rheinländischem Maß und Gewicht, worin die Wirkung der Ströme auf eine gegebene Geschwindigkeit bey dem senkrechten Anprellen zu finden ist, und nimmt die Geschwindigkeit des Stroms von 1 bis 30 Schuhe in einer Secunde, und die Höhe der ihr zukommenden Wassersäule von $\frac{1}{60}$ bis 15 Schuhe. Ferner liefert derselbe eine Tabelle, worin die Wirkung der Ströme auf eine jede gegebene Geschwindigkeit bey dem schiefen Anprellen zu finden ist, und nimmt die Geschwindigkeit von 5 bis 30 Schuhe, und den Grad des Stoßwinkels von 5 bis 85 Grade an. Der nun auch von diesen Tabellen Gebrauch machen will, wird sie an dem angezeigten Orte finden.

Auf wie viel Pfunde der wirkliche Nachdruck des anstoßenden Wassers bey einem jeden Grade der Geschwindigkeit geschätzt werden kann, gibt Belidor folgende Tabelle:

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
—	1	—	—	—	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{113}$	—	—	$\frac{104}{123}$
—	$1\frac{1}{2}$	—	—	—	$\frac{9}{20}$	$\frac{1}{55}$	—	—	$1\frac{49}{55}$
—	2	—	—	—	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{31}$	—	—	$3\frac{11}{31}$
—	$2\frac{1}{2}$	—	—	—	$1\frac{4}{5}$	$\frac{1}{20}$	—	1	$1\frac{1}{5}$
—	3	—	—	—	$1\frac{4}{5}$	$\frac{1}{14}$	—	1	$3\frac{3}{7}$
—	$3\frac{1}{2}$	—	—	—	$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{12}$	—	2	$\frac{2}{3}$
—	4	—	—	—	$3\frac{1}{5}$	$\frac{1}{8}$	—	3	1
—	$4\frac{1}{2}$	—	—	—	$4\frac{1}{20}$	$\frac{1}{6}$	—	4	$1\frac{1}{6}$
—	5	—	—	—	5	$\frac{1}{5}$	—	5	$\frac{3}{5}$
—	$5\frac{1}{2}$	—	—	—	$6\frac{1}{20}$	$\frac{1}{4}$	—	6	$1\frac{3}{4}$
—	6	—	—	—	$7\frac{1}{5}$	$\frac{2}{7}$	—	7	$1\frac{2}{7}$
—	$6\frac{1}{2}$	—	—	—	$8\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	—	8	$2\frac{2}{3}$
—	7	—	—	—	$9\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$	—	10	$1\frac{2}{5}$
—	$7\frac{1}{2}$	—	—	—	$11\frac{1}{4}$	$\frac{14}{31}$	—	11	$2\frac{21}{31}$
—	8	—	—	1	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{2}$	—	13	—
—	$8\frac{1}{2}$	—	—	1	$2\frac{1}{2}$	$\frac{4}{7}$	—	14	$3\frac{1}{7}$
—	9	—	—	1	$4\frac{1}{5}$	$\frac{2}{3}$	—	17	1
—	$9\frac{1}{2}$	—	—	1	$6\frac{1}{20}$	$\frac{3}{4}$	—	19	2
—	10	—	—	1	8	$\frac{5}{6}$	—	21	$2\frac{1}{3}$
—	$10\frac{1}{2}$	—	—	1	$10\frac{1}{2}$	$\frac{11}{12}$	—	23	3
—	11	—	—	2	$\frac{1}{5}$	1	—	26	—
—	$11\frac{1}{2}$	—	—	2	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{12}$	—	28	—
1	—	—	—	2	$4\frac{4}{5}$	$1\frac{1}{6}$	—	30	$\frac{2}{3}$
1	$\frac{1}{2}$	—	—	2	$7\frac{1}{4}$	$1\frac{11}{41}$	1	—	$\frac{2}{41}$
1	1	—	—	2	$9\frac{4}{5}$	$1\frac{3}{8}$	1	3	2
1	$1\frac{1}{2}$	—	—	3	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	1	6	3
1	2	—	—	3	$3\frac{1}{5}$	$1\frac{4}{7}$	1	8	$2\frac{3}{7}$
1	$2\frac{1}{2}$	—	—	3	$6\frac{1}{20}$	$1\frac{3}{4}$	1	13	1
1	3	—	—	3	9	$1\frac{17}{20}$	1	15	$3\frac{1}{5}$
1	$3\frac{1}{2}$	—	—	4	$\frac{1}{20}$	2	1	19	3

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
1	4	—	—	4	$3\frac{1}{5}$	$2\frac{1}{10}$	1	22	1
1	$4\frac{1}{2}$	—	—	4	$6\frac{2}{5}$	$2\frac{1}{5}$	1	24	$3\frac{2}{5}$
1	5	—	—	4	9	$2\frac{1}{3}$	1	28	$1\frac{1}{7}$
1	$5\frac{1}{2}$	—	—	5	$1\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{2}$	1	31	$\frac{2}{7}$
1	6	—	—	5	$4\frac{4}{5}$	$2\frac{7}{10}$	2	4	$3\frac{2}{5}$
1	$6\frac{1}{2}$	—	—	5	$8\frac{2}{5}$	$2\frac{3}{4}$	2	7	2
1	7	—	—	6	$\frac{1}{5}$	$2\frac{19}{21}$	2	11	$1\frac{5}{7}$
1	$7\frac{1}{2}$	—	—	6	4	$3\frac{1}{18}$	2	15	$2\frac{2}{3}$
1	8	—	—	6	8	$3\frac{5}{21}$	2	19	$2\frac{4}{7}$
1	$8\frac{1}{2}$	—	—	7	—	$3\frac{5}{12}$	2	24	1
1	9	—	—	7	$4\frac{1}{5}$	$3\frac{4}{7}$	2	28	1
1	$9\frac{1}{2}$	—	—	7	$8\frac{2}{5}$	$3\frac{3}{4}$	3	1	—
1	10	—	—	8	$\frac{4}{5}$	$3\frac{19}{21}$	3	4	$3\frac{3}{7}$
1	$10\frac{1}{2}$	—	—	8	$5\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{6}$	3	11	$2\frac{2}{3}$
1	11	—	—	8	$9\frac{4}{5}$	$4\frac{2}{7}$	3	14	$2\frac{6}{7}$
1	$11\frac{1}{2}$	—	—	9	$2\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{2}$	3	20	1
2	—	—	—	9	$7\frac{1}{5}$	$4\frac{2}{3}$	3	24	$2\frac{1}{3}$
2	$\frac{1}{2}$	—	—	10	—	$4\frac{9}{10}$	3	30	$2\frac{2}{5}$
2	1	—	—	10	5	$5\frac{1}{12}$	4	3	$1\frac{1}{3}$
2	$1\frac{1}{2}$	—	—	10	10	$5\frac{3}{10}$	4	8	$3\frac{3}{5}$
2	2	—	—	11	$3\frac{1}{5}$	$5\frac{1}{2}$	4	14	1
2	$2\frac{1}{2}$	—	—	11	8	$5\frac{3}{4}$	4	20	$\frac{1}{2}$
2	3	—	1	—	$1\frac{4}{5}$	$5\frac{38}{41}$	4	25	$\frac{14}{41}$
2	$3\frac{1}{2}$	—	1	—	7	$6\frac{1}{7}$	4	30	$2\frac{5}{7}$
2	4	—	1	1	$\frac{4}{5}$	$6\frac{2}{7}$	5	2	$1\frac{3}{7}$
2	$4\frac{1}{2}$	—	1	1	6	$6\frac{5}{8}$	5	11	2
2	5	—	1	2	$\frac{1}{5}$	$6\frac{5}{6}$	5	16	2
2	$5\frac{1}{2}$	—	1	2	6	$7\frac{1}{14}$	5	22	$2\frac{4}{7}$
2	6	—	1	3	—	$7\frac{15}{41}$	5	23	$3\frac{40}{41}$
2	$6\frac{1}{2}$	—	1	3	6	$7\frac{1}{2}$	6	1	3
2	7	—	1	4	—	$7\frac{5}{6}$	6	10	$1\frac{2}{3}$
2	$7\frac{1}{2}$	—	1	4	6	$8\frac{1}{14}$	6	16	2
2	8	—	1	5	—	$8\frac{1}{3}$	6	23	1
2	$8\frac{1}{2}$	—	1	5	7	$8\frac{4}{7}$	6	29	$1\frac{4}{7}$
2	9	—	1	6	1	$8\frac{5}{6}$	7	4	$\frac{2}{3}$
2	$9\frac{1}{2}$	—	1	6	8	$9\frac{1}{8}$	7	11	—
2	10	—	1	7	3	$9\frac{5}{12}$	7	19	1
2	$10\frac{1}{2}$	—	1	7	10	$9\frac{2}{3}$	7	25	3

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
2	11	—	1	8	5	10	8	2	2
2	$11\frac{1}{2}$	—	1	9	—	$10\frac{1}{4}$	8	9	—
3	—	—	1	9	7	$10\frac{1}{2}$	8	15	1
3	$\frac{1}{2}$	—	1	10	2	$10\frac{3}{4}$	8	21	3
3	1	—	1	10	9	$11\frac{1}{8}$	8	31	2
3	$1\frac{1}{2}$	—	1	11	5	$11\frac{1}{2}$	9	9	1
3	2	—	2	—	—	$11\frac{3}{4}$	9	15	2
3	$2\frac{1}{2}$	—	2	—	8	$12\frac{1}{20}$	9	23	1
3	3	—	2	1	4	$12\frac{15}{41}$	9	31	$1\frac{24}{41}$
3	$3\frac{1}{2}$	—	2	2	—	$12\frac{1}{2}$	10	3	—
3	4	—	2	2	8	13	10	16	—
3	$4\frac{1}{2}$	—	2	3	4	$13\frac{1}{3}$	10	24	$1\frac{2}{3}$
3	5	—	2	4	—	$13\frac{2}{3}$	11	1	—
3	$5\frac{1}{2}$	—	2	4	8	14	11	9	3
3	6	—	2	5	4	$14\frac{1}{3}$	11	18	1
3	$6\frac{1}{2}$	—	2	6	1	$14\frac{2}{3}$	11	26	$3\frac{1}{3}$
3	7	—	2	6	9	$15\frac{1}{31}$	12	9	$\frac{13}{31}$
3	$7\frac{1}{2}$	—	2	7	6	$15\frac{3}{7}$	12	14	2
3	8	—	2	8	3	$15\frac{3}{4}$	12	23	—
3	$8\frac{1}{2}$	—	2	9	—	$16\frac{1}{10}$	12	31	$3\frac{2}{5}$
3	9	—	2	9	9	$16\frac{1}{2}$	13	10	1
3	$9\frac{1}{2}$	—	2	10	6	$16\frac{5}{6}$	13	18	$3\frac{1}{3}$
3	10	—	2	11	3	$17\frac{1}{7}$	13	26	$3\frac{1}{7}$
3	$10\frac{1}{2}$	—	3	—	—	$17\frac{7}{12}$	14	6	$\frac{2}{3}$
3	11	—	3	—	9	18	14	17	—
3	$11\frac{1}{2}$	—	3	1	7	$18\frac{3}{8}$	14	26	3
4	—	—	3	2	4	$18\frac{3}{4}$	15	4	2
4	$\frac{1}{2}$	—	3	3	2	$19\frac{1}{8}$	15	14	—
4	1	—	3	4	—	$19\frac{1}{5}$	15	15	$3\frac{4}{5}$
4	$1\frac{1}{2}$	—	3	4	10	20	16	4	3
4	2	—	3	5	8	$20\frac{1}{3}$	16	13	1
4	$2\frac{1}{2}$	—	3	6	6	$20\frac{3}{4}$	16	24	—
4	3	—	3	7	4	$21\frac{1}{7}$	17	2	—
4	$3\frac{1}{2}$	—	3	8	2	$21\frac{3}{5}$	17	13	$3\frac{3}{5}$
4	4	—	3	9	—	22	17	24	1
4	$4\frac{1}{2}$	—	3	9	11	$22\frac{5}{8}$	18	8	2
4	5	—	3	10	9	$22\frac{17}{21}$	18	13	$\frac{4}{7}$
4	$5\frac{1}{2}$	—	3	11	8	$23\frac{1}{4}$	18	24	2

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
4	6	—	4	—	7	$23\frac{3}{4}$	19	5	2
4	$6\frac{1}{2}$	—	4	1	6	$24\frac{1}{7}$	19	15	$2\frac{3}{7}$
4	7	—	4	2	5	$24\frac{7}{12}$	19	27	—
4	$7\frac{1}{2}$	—	4	3	4	$25\frac{1}{25}$	20	6	3
4	8	—	4	4	3	$25\frac{1}{2}$	20	18	3
4	$8\frac{1}{2}$	—	4	5	2	26	20	31	3
4	9	—	4	6	1	$26\frac{5}{12}$	21	10	$1\frac{1}{3}$
4	$9\frac{1}{2}$	—	4	7	1	$26\frac{6}{7}$	21	21	$2\frac{6}{7}$
4	10	—	4	8	—	$27\frac{1}{3}$	22	3	$\frac{2}{3}$
4	$10\frac{1}{2}$	—	4	9	—	$27\frac{3}{4}$	22	12	3
4	11	—	4	10	—	$28\frac{5}{10}$	22	26	$3\frac{4}{5}$
4	$11\frac{1}{2}$	—	4	11	—	$28\frac{4}{7}$	23	1	$3\frac{6}{7}$
5	—	—	5	—	—	$29\frac{1}{4}$	23	19	2
5	$\frac{1}{2}$	—	5	1	—	$29\frac{3}{4}$	24	—	2
5	1	—	5	2	—	$30\frac{1}{4}$	24	13	2
5	$1\frac{1}{2}$	—	5	3	—	$30\frac{3}{4}$	24	26	1
5	2	—	5	4	—	$31\frac{1}{4}$	25	7	1
5	$2\frac{1}{2}$	—	5	5	1	$31\frac{6}{7}$	25	22	$3\frac{3}{7}$
5	3	—	5	6	2	$32\frac{1}{4}$	26	7	1
5	$3\frac{1}{2}$	—	5	7	2	$32\frac{4}{5}$	26	15	$\frac{4}{5}$
5	4	—	5	8	3	$33\frac{3}{10}$	26	28	$\frac{2}{5}$
5	$4\frac{1}{2}$	—	5	9	4	$33\frac{3}{4}$	27	7	3
5	5	—	5	10	5	$34\frac{1}{3}$	27	22	$3\frac{1}{3}$
5	$5\frac{1}{2}$	—	5	11	6	$34\frac{6}{7}$	28	4	$1\frac{2}{7}$
5	6	—	6	—	7	$35\frac{5}{11}$	28	18	$3\frac{1}{3}$
5	$6\frac{1}{2}$	—	6	1	8	36	29	2	—
5	7	—	6	2	9	$36\frac{1}{2}$	29	12	3
5	$7\frac{1}{2}$	—	6	3	11	$37\frac{1}{25}$	29	28	$2\frac{1}{2}\frac{9}{5}$
5	8	—	6	5	1	$37\frac{4}{7}$	30	10	$1\frac{5}{7}$
5	$8\frac{1}{2}$	—	6	6	2	$38\frac{2}{7}$	30	28	$3\frac{4}{7}$
5	9	—	6	7	4	$38\frac{3}{4}$	31	9	—
5	$9\frac{1}{2}$	—	6	8	6	$39\frac{1}{4}$	31	22	—
5	10	—	6	9	8	$39\frac{5}{6}$	32	4	$3\frac{1}{3}$
5	$10\frac{1}{2}$	—	6	10	10	$40\frac{5}{11}$	32	19	$3\frac{2}{3}$
5	11	—	7	—	—	41	33	3	—
5	$11\frac{1}{2}$	—	7	1	2	$41\frac{4}{7}$	33	17	3
6	—	—	7	2	5	$42\frac{1}{7}$	34	—	2
6	$\frac{1}{2}$	—	7	3	7	$42\frac{3}{4}$	34	16	1

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
6	1	—	7	4	10	$43\frac{1}{3}$	34	31	1
6	$1\frac{1}{2}$	—	7	6	—	$43\frac{11}{12}$	35	14	$1\frac{1}{3}$
6	2	—	7	7	3	$44\frac{1}{2}$	35	29	2
6	$2\frac{1}{2}$	—	7	8	6	$45\frac{1}{8}$	36	13	2
6	3	—	7	9	9	$45\frac{3}{4}$	36	29	3
6	$3\frac{1}{2}$	—	7	11	—	$46\frac{3}{8}$	37	14	—
6	4	—	8	—	3	47	37	30	—
6	$4\frac{1}{2}$	—	8	1	6	$47\frac{7}{12}$	38	13	$\frac{1}{3}$
6	5	—	8	2	9	$48\frac{1}{5}$	39	1	$3\frac{4}{5}$
6	$5\frac{1}{2}$	—	8	4	—	$48\frac{7}{8}$	39	14	2
6	6	—	8	5	4	$49\frac{7}{15}$	39	29	$2\frac{2}{3}$
6	$6\frac{1}{2}$	—	8	6	8	$50\frac{5}{12}$	40	22	1
6	7	—	8	8	—	$50\frac{3}{4}$	40	31	—
6	$7\frac{1}{2}$	—	8	9	4	$51\frac{2}{5}$	41	15	$2\frac{2}{5}$
6	8	—	8	10	8	$52\frac{1}{31}$	41	30	$3\frac{19}{31}$
6	$8\frac{1}{2}$	—	9	—	—	$52\frac{2}{3}$	42	16	$1\frac{1}{3}$
6	9	—	9	1	4	$53\frac{1}{3}$	43	1	$2\frac{1}{3}$
6	$9\frac{1}{2}$	—	9	2	8	54	43	18	3
6	10	—	9	4	—	$54\frac{3}{4}$	44	6	1
6	$10\frac{1}{2}$	—	9	5	5	$55\frac{3}{8}$	44	22	1
6	11	—	9	6	9	56	45	6	2
6	$11\frac{1}{2}$	—	9	8	2	$56\frac{2}{3}$	45	23	$2\frac{2}{3}$
7	—	—	9	9	7	$57\frac{5}{14}$	46	9	$1\frac{6}{7}$
7	$\frac{1}{2}$	—	9	11	—	$58\frac{1}{16}$	46	27	$1\frac{2}{5}$
7	1	—	10	—	5	$58\frac{3}{4}$	47	13	2
7	$1\frac{1}{2}$	—	10	1	10	$59\frac{5}{12}$	47	30	$2\frac{2}{3}$
7	2	—	10	3	3	$60\frac{1}{8}$	48	17	—
7	$2\frac{1}{2}$	—	10	4	8	$60\frac{5}{6}$	49	3	1
7	3	—	10	6	1	$61\frac{1}{2}$	49	20	2
7	$3\frac{1}{2}$	—	10	7	6	$62\frac{1}{4}$	50	8	—
7	4	—	10	9	—	63	50	27	1
7	$4\frac{1}{2}$	—	10	10	6	$63\frac{2}{3}$	51	12	$1\frac{2}{3}$
7	5	—	11	—	—	$64\frac{2}{7}$	51	28	$1\frac{5}{7}$
7	$5\frac{1}{2}$	—	11	1	6	$65\frac{1}{8}$	52	18	1
7	6	—	11	3	—	$65\frac{6}{7}$	53	5	—
7	$6\frac{1}{2}$	—	11	4	6	$66\frac{4}{7}$	53	23	$1\frac{6}{7}$
7	7	—	11	6	—	$67\frac{1}{2}$	54	5	2
7	$7\frac{1}{2}$	—	11	7	6	$68\frac{1}{15}$	54	30	$\frac{4}{15}$

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
7	8	—	11	9	—	$68\frac{5}{6}$	55	17	$3\frac{2}{3}$
7	$8\frac{1}{2}$	—	11	10	6	$69\frac{1}{2}$	56	3	1
7	9	1	—	—	1	$70\frac{1}{4}$	56	22	2
7	$9\frac{1}{2}$	1	—	1	8	$71\frac{1}{14}$	57	11	$2\frac{5}{7}$
7	10	1	—	3	3	72	58	3	3
7	$10\frac{1}{2}$	1	—	4	10	$72\frac{7}{9}$	58	26	1
7	11	1	—	6	5	$73\frac{3}{8}$	59	7	1
7	$11\frac{1}{2}$	1	—	8	—	$74\frac{1}{7}$	59	27	$\frac{4}{7}$
8	—	1	—	9	7	$74\frac{3}{4}$	60	10	3
8	$\frac{1}{2}$	1	—	11	2	$75\frac{3}{4}$	61	4	2
8	1	1	1	—	9	$76\frac{1}{2}$	61	24	—
8	$1\frac{1}{2}$	1	1	2	5	$77\frac{1}{3}$	62	13	$1\frac{2}{3}$
8	2	1	1	4	—	$78\frac{1}{12}$	62	26	$3\frac{1}{3}$
8	$2\frac{1}{2}$	1	1	5	8	$78\frac{6}{7}$	63	20	$3\frac{1}{7}$
8	3	1	1	7	4	$79\frac{2}{3}$	64	9	3
8	$3\frac{1}{2}$	1	1	9	—	$80\frac{1}{2}$	64	31	1
8	4	1	1	10	8	$81\frac{1}{4}$	65	18	3
8	$4\frac{1}{2}$	1	2	—	4	$82\frac{1}{8}$	66	7	2
8	5	1	2	2	—	$82\frac{3}{4}$	66	25	2
8	$5\frac{1}{2}$	1	2	3	8	$83\frac{3}{4}$	67	19	1
8	6	1	2	5	4	$84\frac{1}{2}$	68	6	2
8	$6\frac{1}{2}$	1	2	7	1	$85\frac{3}{7}$	68	30	2
8	7	1	2	8	9	$86\frac{1}{3}$	69	21	$3\frac{2}{3}$
8	$7\frac{1}{2}$	1	2	10	6	$87\frac{1}{6}$	70	11	$1\frac{2}{3}$
8	8	1	3	—	3	$87\frac{2}{3}$	70	24	$1\frac{1}{3}$
8	$8\frac{1}{2}$	1	3	2	—	$88\frac{4}{5}$	71	21	$2\frac{2}{5}$
8	9	1	3	3	9	$89\frac{1}{2}$	72	7	3
8	$9\frac{1}{2}$	1	3	5	6	$90\frac{1}{2}$	73	1	2
8	10	1	3	7	3	$91\frac{1}{3}$	73	23	$\frac{1}{3}$
8	$10\frac{1}{2}$	1	3	9	—	$92\frac{1}{5}$	74	13	$1\frac{3}{5}$
8	11	1	3	10	9	$93\frac{1}{12}$	75	4	1
8	$11\frac{1}{2}$	1	4	—	7	94	75	28	—
9	—	1	4	2	4	$94\frac{2}{3}$	76	13	$\frac{2}{3}$
9	$\frac{1}{2}$	1	4	4	2	$95\frac{3}{4}$	77	9	1
9	1	1	4	6	—	$96\frac{4}{7}$	77	30	$1\frac{2}{7}$
9	$1\frac{1}{2}$	1	4	7	10	$97\frac{1}{2}$	78	22	2
9	2	1	4	9	8	$98\frac{1}{3}$	79	11	$3\frac{1}{3}$
9	$2\frac{1}{2}$	1	4	11	6	$99\frac{1}{4}$	80	3	2

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
9	3	1	5	1	4	$100\frac{1}{5}$	80	27	$\frac{2}{3}$
9	$3\frac{1}{2}$	1	5	3	2	$101\frac{1}{14}$	81	18	$2\frac{1}{7}$
9	4	1	5	5	—	102	82	10	2
9	$4\frac{1}{2}$	1	5	6	10	103	83	4	2
9	5	1	5	8	9	104	83	30	1
9	$5\frac{1}{2}$	1	5	10	8	$104\frac{3}{4}$	84	15	3
9	6	1	6	—	7	$105\frac{2}{3}$	85	9	1
9	$6\frac{1}{2}$	1	6	2	6	$106\frac{7}{21}$	85	26	2
9	7	1	6	4	5	$107\frac{1}{2}$	86	22	3
9	$7\frac{1}{2}$	1	6	6	4	$108\frac{1}{2}$	87	18	2
9	8	1	6	8	3	$109\frac{1}{3}$	88	8	—
9	$8\frac{1}{2}$	1	6	10	2	$110\frac{1}{3}$	89	1	3
9	9	1	7	—	1	$111\frac{2}{7}$	89	26	$1\frac{2}{7}$
9	$9\frac{1}{2}$	1	7	2	1	$112\frac{1}{4}$	90	19	1
9	10	1	7	4	—	$113\frac{1}{5}$	91	11	$3\frac{1}{6}$
9	$10\frac{1}{2}$	1	7	6	—	$114\frac{1}{6}$	92	4	$3\frac{1}{3}$
9	11	1	7	8	—	$115\frac{1}{8}$	92	29	2
9	$11\frac{1}{2}$	1	7	10	—	$116\frac{1}{10}$	93	22	3
10	—	1	8	—	—	117	94	14	—
10	$\frac{1}{2}$	1	8	2	—	$118\frac{1}{20}$	95	9	$\frac{2}{5}$
10	1	1	8	4	—	119	96	1	2
10	$1\frac{1}{2}$	1	8	6	—	$120\frac{1}{61}$	96	30	$3\frac{8}{61}$
10	2	1	8	8	—	121	97	21	1
10	$2\frac{1}{2}$	1	8	10	1	122	98	15	1
10	3	1	9	—	1	123	99	9	—
10	$3\frac{1}{2}$	1	9	2	2	124	100	2	3
10	4	1	9	4	3	125	100	28	3
10	$4\frac{1}{2}$	1	9	6	4	$126\frac{1}{61}$	101	22	$2\frac{8}{61}$
10	5	1	9	8	5	127	102	16	1
10	$5\frac{1}{2}$	1	9	10	6	$128\frac{1}{20}$	103	11	$1\frac{2}{5}$
10	6	1	10	—	7	129	104	4	—
10	$6\frac{1}{2}$	1	10	2	8	$130\frac{1}{10}$	105	—	$1\frac{1}{5}$
10	7	1	10	4	9	$131\frac{1}{8}$	105	27	—
10	$7\frac{1}{2}$	1	10	6	10	$132\frac{1}{6}$	106	21	3
10	8	1	10	9	—	$133\frac{1}{5}$	107	16	$1\frac{3}{5}$
10	$8\frac{1}{2}$	1	10	11	3	$134\frac{1}{4}$	108	11	3
10	9	1	11	1	4	$135\frac{2}{5}$	109	9	$\frac{4}{5}$
10	$9\frac{1}{2}$	1	11	3	6	$136\frac{1}{3}$	110	1	$1\frac{1}{8}$

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
10	10	1	11	5	8	$137\frac{1}{3}$	110	27	$\frac{2}{3}$
10	$10\frac{1}{2}$	1	11	7	10	$138\frac{1}{2}$	111	25	1
10	11	2	11	10	—	$139\frac{2}{3}$	112	24	—
10	$11\frac{1}{2}$	2	—	—	2	$140\frac{3}{5}$	113	15	2
11	—	2	—	2	4	$141\frac{1}{3}$	114	2	2
11	$\frac{1}{2}$	2	—	4	6	$142\frac{3}{4}$	115	7	1
11	1	2	—	6	9	$143\frac{2}{3}$	115	30	3
11	$1\frac{1}{2}$	2	—	9	—	$144\frac{1}{12}$	116	31	—
11	2	2	—	11	3	146	117	27	—
11	$2\frac{1}{2}$	2	1	1	6	$147\frac{1}{41}$	118	9	$3\frac{3}{4}\frac{3}{1}$
11	3	2	1	3	9	$148\frac{1}{6}$	119	19	—
11	$3\frac{1}{2}$	2	1	6	—	$149\frac{1}{4}$	120	15	—
11	4	2	1	8	3	$150\frac{1}{3}$	121	10	$3\frac{2}{3}$
11	$4\frac{1}{2}$	2	1	10	6	$151\frac{1}{2}$	122	9	1
11	5	2	2	—	9	$152\frac{3}{5}$	123	2	$2\frac{1}{5}$
11	$5\frac{1}{2}$	2	2	3	1	$153\frac{3}{4}$	124	3	1
11	6	2	2	5	4	$154\frac{2}{3}$	124	26	$3\frac{1}{3}$
11	$6\frac{1}{2}$	2	2	7	8	$155\frac{1}{7}$	125	7	$\frac{4}{7}$
11	7	2	2	10	—	157	126	23	1
11	$7\frac{1}{2}$	2	3	—	4	$158\frac{1}{8}$	127	20	1
11	8	2	3	2	8	$159\frac{1}{3}$	128	19	$1\frac{2}{3}$
11	$8\frac{1}{2}$	2	3	5	—	$160\frac{1}{2}$	129	17	2
11	9	2	3	7	4	$161\frac{1}{2}$	130	12	—
11	$9\frac{1}{2}$	2	3	9	8	$162\frac{4}{5}$	131	18	—
11	10	2	4	—	—	$163\frac{6}{7}$	132	8	$\frac{6}{7}$
11	$10\frac{1}{2}$	2	4	2	4	$165\frac{1}{11}$	133	8	$\frac{3}{11}$
11	11	2	4	4	9	$166\frac{1}{4}$	134	6	—
11	$11\frac{1}{2}$	2	4	7	2	$167\frac{2}{5}$	135	3	$2\frac{4}{5}$
12	—	2	4	9	7	$168\frac{4}{7}$	136	1	$3\frac{6}{7}$
12	$\frac{1}{2}$	2	5	—	—	170	137	7	—
12	1	2	5	2	5	$171\frac{2}{3}$	138	17	$3\frac{2}{3}$
12	$1\frac{1}{2}$	2	5	4	10	$172\frac{1}{8}$	138	29	3
12	2	2	5	7	3	$173\frac{1}{5}$	139	25	$2\frac{1}{5}$
12	$2\frac{1}{2}$	2	5	9	8	$174\frac{1}{2}$	140	27	1
12	3	2	6	—	1	$175\frac{2}{3}$	141	25	1
12	$3\frac{1}{2}$	2	6	2	7	$176\frac{6}{7}$	142	21	$1\frac{2}{7}$
12	4	2	6	5	—	178	143	21	2
12	$4\frac{1}{2}$	2	6	7	6	$179\frac{2}{7}$	144	23	$\frac{1}{7}$

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
12	5	2	6	10	—	$180\frac{1}{2}$	145	22	1
12	$5\frac{1}{2}$	2	7	—	6	$181\frac{3}{4}$	146	22	2
12	6	2	7	3	—	$182\frac{2}{3}$	147	14	$\frac{1}{3}$
12	$6\frac{1}{2}$	2	7	5	6	$184\frac{3}{7}$	148	23	$3\frac{3}{7}$
12	7	2	7	8	—	185	149	10	2
12	$7\frac{1}{2}$	2	7	10	6	186	150	4	1
12	8	2	8	1	—	187	150	30	—
12	$8\frac{1}{2}$	2	8	3	7	189	152	17	3
12	9	2	8	6	1	190	153	11	2
12	$9\frac{1}{2}$	2	8	8	8	191	154	5	1
12	10	2	8	11	3	192	154	31	1
12	$10\frac{1}{2}$	2	9	1	10	194	156	18	3
12	11	2	9	4	5	195	157	12	3
12	$11\frac{1}{2}$	2	9	7	—	196	158	6	2
13	—	2	9	9	7	197	159	—	1
13	$\frac{1}{2}$	2	10	—	2	199	160	20	—
13	1	2	10	2	9	200	161	13	3
13	$1\frac{1}{2}$	2	10	5	5	201	162	7	3
13	2	2	10	8	—	202	163	1	2
13	$2\frac{1}{2}$	2	10	10	8	204	164	21	1
13	3	2	11	1	4	205	165	15	—
13	$3\frac{1}{2}$	2	11	3	4	206	166	8	3
13	4	2	11	6	8	208	167	28	2
13	$4\frac{1}{2}$	2	11	9	4	209	168	11	2
13	5	3	—	—	—	210	169	15	3
13	$5\frac{1}{2}$	3	—	2	8	212	171	3	3
13	6	3	—	5	4	213	171	29	2
13	$6\frac{1}{2}$	3	—	8	1	214	172	23	2
13	7	3	—	10	9	216	174	11	—
13	$7\frac{1}{2}$	3	1	1	6	217	175	5	—
13	8	3	1	4	3	218	175	30	3
13	$8\frac{1}{2}$	3	1	7	—	220	177	18	2
13	9	3	1	9	9	221	178	12	1
13	$9\frac{1}{2}$	3	2	—	6	222	179	6	—
13	10	3	2	3	3	224	180	25	3
13	$10\frac{1}{2}$	3	2	6	—	225	181	19	2
13	11	3	2	8	9	226	182	13	1
13	$11\frac{1}{2}$	3	2	11	7	228	184	1	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß. Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
14	—	3	3	2	4	229	184	26	3
14	½	3	3	5	2	230	185	20	3
14	1	3	3	8	—	232	187	8	1
14	1½	3	3	10	10	233	188	2	1
14	2	3	4	1	8	235	189	1	3
14	2½	3	4	4	6	236	190	15	3
14	3	3	4	7	4	237	191	9	2
14	3½	3	4	10	2	239	192	29	1
14	4	3	5	1	—	240	193	23	—
14	4½	3	5	3	11	241	194	16	3
14	5	3	5	6	9	243	196	4	2
14	5½	3	5	9	8	244	196	29	—
14	6	3	6	—	7	246	198	18	—
14	6½	3	6	3	6	247	199	11	3
14	7	3	6	6	5	249	200	31	2
14	7½	3	6	9	4	250	201	25	1
14	8	3	7	—	3	251	202	19	—
14	8½	3	7	3	2	253	204	6	3
14	9	3	7	6	1	254	205	2	—
14	9½	3	7	9	1	256	206	20	1
14	10	3	8	—	—	257	207	14	—
14	10½	3	8	3	—	259	209	1	3
14	11	3	8	6	—	260	209	27	2
14	11½	3	8	9	—	262	211	15	1
15	—	3	9	—	—	263	212	9	—
15	½	3	9	3	—	265	213	28	3
15	1	3	9	6	—	266	214	22	2
15	1½	3	9	9	—	267	215	16	1
15	2	3	10	—	—	269	217	4	—
15	2½	3	10	3	1	270	217	29	3
15	3	3	10	6	1	272	219	17	2
15	3½	3	10	9	2	273	220	11	—
15	4	3	11	—	3	275	221	31	—
15	4½	3	11	3	4	276	222	26	2
15	5	3	11	6	5	278	224	12	2
15	5½	3	11	9	6	279	225	6	1
15	6	4	—	—	7	281	226	26	—
15	6½	4	—	3	8	282	227	19	3

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
15	7	4	—	6	9	284	229	7	2
15	7½	4	—	9	11	285	230	1	1
15	8	4	1	1	—	287	231	21	—
15	8½	4	1	4	2	288	232	14	3
15	9	4	1	7	4	290	234	2	2
15	9½	4	1	10	6	292	235	22	—
15	10	4	2	1	8	293	236	16	—
15	10½	4	2	4	10	295	238	3	2
15	11	4	2	8	—	296	238	29	—
15	11½	4	2	11	2	298	239	29	—
16	—	4	3	2	4	299	242	19	1
16	½	4	3	5	6	301	242	30	2
16	1	4	3	8	9	302	243	24	1
16	1½	4	4	—	—	304	245	12	—
16	2	4	4	3	3	306	247	—	—
16	2½	4	4	6	6	307	247	25	2
16	3	4	4	9	9	309	249	13	1
16	3½	4	5	1	—	310	250	7	—
16	4	4	5	4	3	312	251	26	2
16	4½	4	5	7	6	313	252	20	3
16	5	4	5	10	9	315	254	8	—
16	5½	4	6	2	1	317	255	27	3
16	6	4	6	5	4	318	256	21	2
16	6½	4	6	8	8	320	258	9	1
16	7	4	7	—	—	322	259	29	—
16	7½	4	7	3	4	323	260	22	3
16	8	4	7	6	8	325	262	10	2
16	8½	4	7	10	—	326	263	4	1
16	9	4	8	1	4	328	264	24	—
16	9½	4	8	4	8	330	266	11	2
16	10	4	8	8	—	331	267	5	1
16	10½	4	8	11	4	333	268	25	—
16	11	4	9	2	9	335	270	12	3
16	11½	4	9	6	2	336	271	6	2
17	—	4	9	9	7	338	272	26	1
17	½	4	10	1	—	340	274	13	3
17	1	4	10	4	5	341	275	7	2
17	1½	4	10	1	10	343	276	22	1

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
17	2	4	10	11	3	345	278	15	—
17	2½	4	11	2	8	346	279	8	3
17	3	4	11	6	1	348	280	28	2
17	3½	4	11	9	7	350	282	16	—
17	4	5	—	1	—	351	283	10	—
17	4½	5	—	4	6	353	284	29	2
17	5	5	—	8	—	355	286	17	1
17	5½	5	—	11	6	356	287	11	—
17	6	5	1	3	—	358	288	30	3
17	6½	5	1	6	6	360	290	18	2
17	7	5	1	10	—	362	292	6	—
17	7½	5	2	1	6	363	293	—	—
17	8	5	2	5	—	365	293	19	2
17	8½	5	2	8	7	367	290	7	1
17	9	5	3	—	1	369	297	26	3
17	9½	5	3	3	8	370	298	20	3
17	10	5	3	7	3	372	300	8	1
17	10½	5	3	10	10	374	301	28	—
17	11	5	4	2	5	375	302	21	3
17	11½	5	4	6	—	377	304	9	2
18	—	5	4	9	7	379	305	29	1
18	½	5	5	1	2	381	307	16	3
18	1	5	5	4	—	382	308	10	2
18	1½	5	5	8	—	384	309	30	1
18	2	5	6	—	—	386	311	18	—
18	2½	5	6	3	—	388	313	5	2
18	3	5	6	7	—	389	313	31	2
18	3½	5	6	11	—	391	315	19	—
18	4	5	7	3	—	393	317	6	3
18	4½	5	7	6	—	395	318	26	2
18	5	5	7	10	—	396	319	28	1
18	5½	5	8	1	—	398	320	20	—
18	6	5	8	5	—	400	322	27	2
18	6½	5	8	9	—	402	324	15	1
18	7	5	9	—	—	404	326	3	—
18	7½	5	9	4	—	406	327	3	3
18	8	5	9	8	—	407	328	16	2
18	8½	5	10	3	—	409	330	4	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
18	9	5	10	3	—	411	331	23	3
18	9½	5	10	7	—	413	333	11	1
18	10	5	10	11	—	415	334	31	—
18	10½	5	11	3	—	417	336	18	2
18	11	5	11	6	—	419	338	6	2
18	11½	5	11	10	—	420	339	—	—
19	—	6	—	2	—	422	340	19	3
19	½	6	—	6	—	424	342	7	2
19	1	6	—	10	—	426	344	3	1
19	1½	6	1	2	—	428	345	14	3
19	2	6	1	5	—	430	347	2	2
19	2½	6	1	9	—	431	347	28	1
19	3	6	2	1	—	433	349	16	—
19	3½	6	2	5	—	435	351	3	2
19	4	6	2	9	—	437	352	23	1
19	4½	6	3	—	—	439	354	10	3
19	5	6	3	4	—	441	355	30	2
19	5½	6	3	8	—	443	357	18	1
19	6	6	4	—	—	445	359	5	3
19	6½	6	4	4	—	447	360	25	2
19	7	6	4	8	—	449	362	13	1
19	7½	6	5	—	—	450	363	7	—
19	8	6	5	4	—	452	364	26	2
19	8½	6	5	8	—	454	366	12	1
19	9	6	6	—	—	456	368	2	—
19	9½	6	6	4	—	459	370	15	2
19	10	6	6	8	—	460	371	9	1
19	10½	6	7	—	—	462	372	30	—
19	11	6	7	4	—	464	374	16	2
19	11½	6	7	8	—	466	375	11	1
20	—	6	8	—	—	468	377	24	—
20	½	6	8	4	—	470	379	11	2
20	1	6	8	8	—	472	380	31	1
20	1½	6	—	9	—	474	382	18	3
20	2	6	9	4	—	476	384	6	—
20	2½	6	9	8	—	478	385	26	1
20	3	6	10	—	—	480	387	13	3
20	3½	6	10	4	—	482	388	1	2

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
20	4	6	10	8	—	484	390	21	1
20	4½	6	11	—	—	486	392	8	3
20	5	6	11	4	—	488	393	28	2
20	5½	6	11	8	—	490	395	16	—
20	6	7	—	—	—	491	396	10	—
20	6½	7	—	4	—	494	398	23	2
20	7	7	—	8	—	495	399	17	1
20	7½	7	1	—	—	498	401	30	3
20	8	7	1	5	—	499	402	24	2
20	8½	7	1	9	—	502	405	6	—
20	9	7	2	1	—	504	406	25	3
20	9½	7	2	5	—	506	408	13	1
20	10	7	2	9	—	508	410	1	—
20	10½	7	3	1	—	510	411	20	3
20	11	7	3	6	—	512	413	8	1
20	11½	7	3	10	—	514	414	28	—
21	—	7	4	2	—	516	416	15	3
21	½	7	4	6	—	518	418	3	1
21	1	7	4	10	—	520	419	23	—
21	1½	7	5	3	—	522	421	10	2
21	2	7	5	7	—	524	422	30	1
21	2½	7	5	11	—	526	424	18	—
21	3	7	6	3	—	528	426	5	2
21	3½	7	6	8	—	530	427	25	1
21	4	7	7	—	—	532	428	5	—
21	4½	7	7	4	—	534	431	—	2
21	5	7	7	8	—	536	433	20	1
21	5½	7	8	1	—	539	435	1	3
21	6	7	8	5	—	541	436	21	1
21	6½	7	8	9	—	543	438	12	—
21	7	7	9	2	—	545	439	28	3
21	7½	7	9	6	—	547	441	16	1
21	8	7	9	10	—	549	443	4	—
21	8½	7	10	3	—	551	444	23	3
21	9	7	10	7	—	553	446	11	1
21	9½	7	10	11	—	555	447	31	—
21	10	7	11	4	—	558	450	12	2
21	10½	7	11	8	—	560	452	—	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
21	11	8	—	—	—	562	453	19	3
21	11½	8	—	5	—	564	455	7	2
22	—	8	—	9	—	566	456	27	—
22	½	8	1	2	—	568	458	14	3
22	1	8	1	6	—	570	460	2	2
22	1½	8	1	10	—	572	461	24	—
22	2	8	2	3	—	575	464	3	2
22	2½	8	2	7	—	577	465	23	1
22	3	8	3	—	—	579	467	10	3
22	3½	8	3	4	—	581	468	30	2
22	4	8	3	9	—	583	470	18	1
22	4½	8	4	1	—	586	473	30	—
22	5	8	4	6	—	588	474	19	1
22	5½	8	4	10	—	590	476	7	—
22	6	8	5	3	—	592	477	21	2
22	6½	8	5	7	—	594	479	14	1
22	7	8	6	—	—	597	481	27	3
22	7½	8	6	4	—	599	483	15	2
22	8	8	6	9	—	601	485	3	—
22	8½	8	7	1	—	603	486	22	3
22	9	8	7	6	—	606	489	4	1
22	9½	8	7	10	—	608	490	24	—
22	10	8	8	3	—	610	492	11	2
22	10½	8	8	7	—	612	493	31	1
22	11	8	9	—	—	614	495	18	3
22	11½	8	9	5	—	617	498	—	1
23	—	8	9	9	—	619	499	20	—
23	½	8	10	2	—	621	501	7	3
23	1	8	10	6	—	623	502	27	1
23	1½	8	10	11	—	626	505	8	2
23	2	8	11	4	—	628	506	28	2
23	2½	8	11	8	—	630	508	16	—
23	3	9	—	1	—	632	510	3	3
23	3½	9	—	5	—	635	512	17	1
23	4	9	—	10	—	637	514	5	—
23	4½	9	1	3	—	639	515	24	2
23	5	9	1	8	—	641	516	24	1
23	5½	9	2	—	—	643	519	—	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch
23	6	9	2	5	—	646	521	13	1
23	6½	9	2	10	—	648	523	—	3
23	7	9	3	2	—	651	525	14	2
23	7½	9	3	7	—	653	527	2	1
23	8	9	4	—	—	655	528	21	3
23	8½	9	4	5	—	657	530	9	2
23	9	9	4	9	—	660	532	23	—
23	9½	9	5	2	—	662	534	10	2
23	10	9	5	7	—	665	536	24	—
23	10½	9	6	—	—	667	538	11	3
23	11	9	6	4	—	669	539	31	2
23	11½	9	6	9	—	672	542	13	—
24	—	9	7	2	—	674	544	—	2
24	½	9	7	7	—	676	545	20	1
24	1	9	8	—	—	679	548	1	3
24	1½	9	8	4	—	681	549	21	1
24	2	9	8	9	—	683	551	9	—
24	2½	9	9	2	—	686	553	22	2
24	3	9	9	7	—	688	555	10	1
24	3½	9	10	—	—	690	556	29	3
24	4	9	10	5	—	693	559	11	1
24	4½	9	10	9	—	695	560	31	—
24	5	9	11	2	—	697	562	18	2
24	5½	9	11	7	—	700	565	—	—
24	6	10	—	—	—	702	566	19	3
24	6½	10	—	5	—	705	569	1	1
24	7	10	—	10	—	707	570	21	—
24	7½	10	1	3	—	709	572	8	2
24	8	10	1	8	—	712	574	22	—
24	8½	10	2	1	—	714	576	9	3
24	9	10	2	6	—	717	578	23	1
24	9½	10	2	11	—	719	580	10	3
24	10	10	3	4	—	721	581	30	2
24	10½	10	3	9	—	724	584	12	—
24	11	10	4	2	—	726	585	31	3
24	11½	10	4	7	—	729	588	13	1
25	—	10	5	—	—	731	590	—	3
25	½	10	5	5	—	734	592	14	1

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						pariser	wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
25	1	10	5	10	—	736	594	2	—
25	1½	10	6	3	—	739	596	15	2
25	2	10	6	8	—	741	598	3	—
25	2½	10	7	—	—	743	599	22	3
25	3	10	7	6	—	746	602	4	1
25	3½	10	7	11	—	748	603	24	—
25	4	10	8	4	—	751	606	5	1
25	4½	10	8	9	—	753	607	25	—
25	5	10	9	2	—	756	610	6	2
25	5½	10	9	7	—	758	611	26	1
25	6	10	10	—	—	761	614	7	3
25	6½	10	10	5	—	763	615	27	—
25	7	10	10	10	—	766	618	8	3
25	7½	10	11	3	—	768	620	9	—
25	8	10	11	9	—	771	622	10	—
25	8½	11	—	2	—	773	623	29	2
25	9	11	—	7	—	776	626	11	—
25	9½	11	1	—	—	779	628	24	2
25	10	11	1	5	—	781	630	12	1
25	10½	11	1	10	—	783	632	—	—
25	11	11	2	4	—	786	634	13	1
25	11½	11	2	9	—	788	636	1	—
26	—	11	3	—	—	791	638	14	2
26	½	11	3	7	—	793	640	2	1
26	1	11	4	—	—	796	642	15	3
26	1½	11	4	6	—	799	644	29	2
26	2	11	4	11	—	801	646	16	3
26	2½	11	5	4	—	804	648	30	1
26	3	11	5	9	—	806	650	18	—
26	3½	11	0	3	—	809	652	31	2
26	4	11	6	8	—	811	654	19	—
26	4½	11	7	1	—	814	657	—	2
26	5	11	7	6	—	816	658	20	1
26	5½	11	8	—	—	819	661	1	3
26	6	11	8	5	—	822	663	15	1
26	6½	11	8	10	—	824	665	2	3
26	7	11	9	4	—	827	667	16	1
26	7½	11	9	9	—	829	669	4	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
26	8	11	10	2	—	832	671	17	2
26	8½	11	10	8	—	835	673	23	—
26	9	11	11	1	—	837	675	18	2
26	9½	11	11	6	—	840	678	—	—
26	10	12	—	—	—	842	679	19	3
26	10½	12	—	5	—	845	682	1	1
26	11	12	—	10	—	848	684	14	3
26	11½	12	1	4	—	850	686	2	2
27	—	12	1	9	—	853	688	16	—
27	½	12	2	3	—	856	690	29	1
27	1	12	2	8	—	858	692	17	—
27	1½	12	3	2	—	861	694	30	2
27	2	12	3	7	—	864	697	12	—
27	2½	12	4	—	—	866	698	31	3
27	3	12	4	6	—	869	701	13	1
27	3½	12	4	11	—	871	703	—	3
27	4	12	5	5	—	874	705	14	1
27	4½	12	5	10	—	877	707	27	3
27	5	12	6	4	—	880	710	9	1
27	5½	12	6	9	—	882	711	29	—
27	6	12	7	3	—	885	714	10	2
27	6½	12	7	8	—	888	716	24	—
27	7	12	8	2	—	890	718	11	2
27	7½	12	8	7	—	893	720	25	—
27	8	12	9	1	—	896	723	6	2
27	8½	12	9	7	—	898	724	26	1
27	9	12	10	—	—	901	727	7	3
27	9½	12	10	5	—	904	729	21	1
27	10	12	10	11	—	906	731	8	3
27	10½	12	11	4	—	909	733	22	1
27	11	12	11	10	—	912	736	3	3
27	11½	13	—	4	—	915	738	17	1
28	—	13	—	9	—	917	740	5	—
28	½	13	1	2	—	920	742	18	2
28	1	13	1	8	—	923	745	—	—
28	1½	13	2	2	—	926	747	13	1
28	2	13	2	8	—	928	749	1	—
28	2½	13	3	1	—	931	751	14	1

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						Pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
28	3	13	3	7	—	934	753	28	—
28	3½	13	4	1	—	937	756	9	2
28	4	13	4	6	—	939	757	29	1
28	4½	13	5	—	—	942	760	10	2
28	5	13	5	6	—	945	762	24	—
28	5½	13	5	11	—	948	765	5	2
28	6	13	6	5	—	950	766	25	1
28	6½	13	7	—	—	953	769	6	3
28	7	13	7	5	—	956	771	—	1
28	7½	13	7	10	—	959	774	1	3
28	8	13	8	4	—	962	776	15	1
28	8½	13	8	10	—	965	778	28	3
28	9	13	9	3	—	967	780	16	1
28	9½	13	9	9	—	970	782	29	3
28	10	13	10	3	—	973	785	11	1
28	10½	13	10	9	—	976	787	24	3
28	11	13	11	2	—	978	789	12	2
28	11½	13	11	8	—	981	791	26	—
29	—	14	—	2	—	984	794	7	2
29	½	14	—	8	—	987	796	21	—
29	1	14	1	2	—	990	799	2	2
29	1½	14	1	7	—	992	800	22	—
29	2	14	2	—	—	996	803	29	1
29	2½	14	2	7	—	998	805	17	—
29	3	14	3	1	—	1001	807	30	2
29	3½	14	3	7	—	1004	810	12	—
29	4	14	4	1	—	1007	812	25	2
29	4½	14	4	7	—	1010	815	7	—
29	5	14	5	—	—	1013	817	20	2
29	5½	14	5	6	—	1016	820	2	—
29	6	14	6	—	—	1019	822	15	2
29	6½	14	6	6	—	1021	824	3	—
29	7	14	7	—	—	1024	826	16	2
29	7½	14	7	6	—	1027	828	30	—
29	8	14	8	—	—	1030	831	11	2
29	8½	14	8	6	—	1033	833	25	—
29	9	14	9	—	—	1036	836	6	2
29	9½	14	9	6	—	1039	838	20	—

Geschwindigkeit		Die Höhe des Abfalls				Wasserstoß.			
						pariser	Wiener		
nach dem pariser und wiener Maß.						Gewicht.			
Schuh.	Zoll.	Schuh.	Zoll.	Linien.	Punkte.	Pfund.	Pfund.	Loth.	Quentch.
29	10	14	10	—	—	1042	841	1	2
29	10½	14	10	6	—	1045	843	15	—
29	11	14	11	1	—	1048	845	28	2
29	11½	14	11	6	—	1050	847	16	—
30	—	15	—	—	—	1053	849	29	2

In Wasserangelegenheiten sind meines Wissens folgende Verordnungen ergangen.

Verordnung Wien den 12. May 1760. — Die sich einer Wasserfahrt bedienenden Herrschaften, Städte und Gemeinden haben zur Vermeidung alles Unglücks bey den Überfahrten auf die gute und unschadhafte Herstellung und Unterhaltung der Schiffe und Zillen zur Überfuhr zu sehen, im Widrigen sie bey angezeigter Dawiderhandlung mit einer Strafe pr. 24 Reichsthaler belegt werden würden.

Patent Wien den 20. Jänner 1770. — Da durch die Scheiterung der Schiffe auf dem Donauflusse sich mehrere betrübte Unglücksfälle ereignet haben, wobey viele reisende Menschen, nebst dem Verluste ihrer Habseligkeiten, auch das Leben ohne einige Rettung jämmerlich einbüßten; nebstbey Kauf- und andere Güter unter Wasser gesetzt, und zum unersetzlichen Schaden der Eigenthümer verdorben worden sind, und es auch leider die Erfahrung öfters gelehret hat, daß dergleichen auf dem Wasser sich ergebene Verunglückungen meisten Theils daher entstanden sind, und auch künftighin ganz leicht entstehen können, wenn die Schiffmeister sich abgenützter, beschädigter und mangelhafter Schiffe und Schiffzeuges gebrauchen; nicht weniger zur Auf- und Abfahrt unerfahrene, und der in dem Donaustrome gefährlichen Orte unkundige, auch dem Trunke ergebene Knechte anstellen, die Schiffe und Zillen nach ihrer Gattung mit übermäßiger Last beladen, oder wie man es insgemein zu nennen pflegt, mehr als es die Gattung des Fahrzeuges leidet, tauchen; vom Lande bey großem Winde, und anderer leicht vorzusehender Schiffmannswitterung abstoßen, mithin solcher Gestalt sich selbst die Schuld eines Unglücksfalls, und den dadurch den Reisenden an Leben, Hab und

Gut zukommenden unersetzlichen Verlust zur Last legen; so wird für das allgemeine Beste, und die hierunter zugleich obwaltende Wohlfahrt des Commerziums, zur Abwendung aller künftigen dergleichen Unglücksfälle, und Verschaffung einer mehreren Sicherheit für die zu Wasser Reisenden, und für den Transport der Kauf- und andern Güter, eine eigene Schifffahrtsordnung, wie so wohl von Seite der Schiffmeister als der Schiffleute bey Auf- und Abbeförderung und Transportirung der Schiffe in die Bestimmungsörter sich zu betragen, und wie die dieser ertheilten Vorschrift zuwider Handelnden gebührend zu bestrafen seyn, vorgeschrieben und verordnet.

Erstens, müssen alle und jede Gattungen der auf- und abfahrenden Donauschiffe, als Klob- Kehlommer, und Traunzillen, Pletten, und sonstige andere große und kleinere Fahrzeuge, wie sie immer Nahmen haben, welche üblicher Maßen jeder Schiffmeister, und sonst berechtigter Schifffahrer zur Auf- und Abfahrt der Reisenden, und Transportirungen der Fracht zu gebrauchen pflegt, nicht abgenützt, mangelhaft und schadhaft, sondern vollkommen fest, dauerhaft und zur Fahrt und Ertragung der Last tauglich seyn. Zu dem Ende soll

Zweytens, und zwar in Wien die Hauptmauth und das Wassergericht, anderer Orte aber auf dem Lande die Behörde die Veranstaltung dahin treffen, durch diejenigen unterstehenden Beamten, denen die Brandmarkung der Schiffe und Zillen oblieget, den Schiffen die Jahrszahl ihrer Erbauung einbrennen, sohin weiter nach Verlauf jeden Jahrs ein neues Brandmarksiegel mit sichtbarer Einstechung der Jahrszahl verfertigen, und damit an allen zur Wasserfahrt bestimmten Schiffen und Zillen die fernere Brandmarkung vornehmen zu lassen, wobey dem gemeldeten Beamten aufgetragen wird, bey jeder Brandmarkung vorläufig die Schiffe genau zu visitiren, folglich im Falle sie solche ohne Ausstellung fänden, das Brandzeichen aufzudrücken, so fern aber hieran die mindeste Gefahr wahrzunehmen sey, vorher den Schiffeigenthümer zur standhaften Verbesserung anzuweisen, und vor dessen Befolgung den Brand unter schwerer Verantwortung nicht vorzunehmen, auch dem Schiffmeister den Gebrauch des Schiffes nicht zu gestatten. Und da nun

Drittens, dergleichen zur Auf- und Niederfahrt (Naufahrt) an der Donau taugliche Schiff- und Zillensorten von verschiedener Größe sind, daher auch mit

schwererem und geringerem Gewichte nach Beschaffenheit des Schiffes und der Zillen zwar beladen werden können; so wird doch ein jeder Schiffmeister besonders Acht tragen, jede Gattung der Schiffe und Zillen, welche Menschen oder Frachtgüter auf- und abführen, ohne Unterschied so zu tauchen, damit jedes Schiff und Zille ¾ Schuh (9 Zoll) in der Lichte außer dem Wasser stehe, widrigens derjenige Schiffmeister, bey welchem die hiermit gesetzten ¾ Schuh (9 Zoll) nicht außer Wasser stünden, mit einer unnachläßlichen Geldstrafe von 12 Reichsthalern ohne Entschuldigung zu belegen ist. Jngleichen wird

Viertens, der Aufmerksamkeit eines sorgfältigen Schiffmeisters obliegen, den erforderlichen Schiffzeug und Requisiten nach Beschaffenheit des Fuhrwerks auf das Schiff zu nehmen, und wohl darauf zu sehen, daß dieser in frischer, gut conditionirter wohl brauchbarer Qualität, und nach Beschaffenheit des Fahrzeugs in angemessener Zahl, und nicht aus schlechtem Hanfe gesponnen, sonst schlecht verfertigten oder sehr abgenützten und daher fast unbrauchbaren Seilen, halb faulem Holze, gesprungenen Rudern und andern mangelhaften Erfordernissen bestehen, damit nicht die Fuhrwerke bey unvermuthet entstehendem starken Winde und Gewitter wegen Ermanglung eines gut beschaffenen und genugsamen Schiffzeugs, wo nicht den gänzlichen Untergang doch sehr großen Schaden zu befürchten haben mögen. Was nun

Fünftens, die zur Wasserfahrt erforderlichen Leute anbelangt, da solche aus einem Seßthaler oder Naufährer, welchem das ganze Fuhrwerk zu dirigiren, die Schiffsknechte zu belehren, auch die zu führenden Frachtgüter und Waaren bey Behörde zu übergeben obliegt, der auch in allen sich ereignenden Fällen mit alleiniger Ausnahme der urplötzlichen, Rede und Antwort zu geben hat, dann aus einer der Größe des Fuhrwerks angemessenen Zahl wohl erfahrner an den Seßthaler oder Naufährer angewiesener Schiffknechte bestehen, folglich vor allen erforderlich ist, daß ein solcher Seßthaler oder Naufährer ein wohl erfahrner und der Wasserfahrten vollkommen kundiger Mann sey, so soll kein Seßthaler oder Naufährer an- und aufgestellet werden, er habe denn von dem mindesten Schiffknechtsgrade zu dienen angefangen, schon durch sein Wohlverhalten, und mittelst langwieriger Uebung erworbene genugsame Erfahrenheit sich stufenweise der Stelle eines Seßthalers oder Naufährers würdig gemacht, auch seiner

Fähigkeit halber von den Schiffmeistern die nöthige Prüfung ausgestanden. Die andern Bedienstungen aber, welche ein so beschaffener Seßthaler oder Nauführer zuvor verrichtet haben muß, sind folgende: Als eines Seiltragers, eines Brukknechts, eines Burschknechts, eines Kochs, eines Hochenaufsteurers, eines Hochenaufhülfruderers, eines Nebenbeysteurers, eines Nebenbeyhülfruderers, eines Zillenführersvorfahrers, eines Zillenführersmittelfahrers, und eines Zilleuführersvornausfahrers. Nachdem soll

Sechstens, ein dergleichen neu angehender Seßthaler oder Nauführer vorzüglich auch ein ehrlicher und friedliebender Mensch seyn, welcher die Schiffsknechte, die an denselben des Fahrens und der Arbeit wegen mit aller Folgsamkeit bey Strafe angewiesen werden, zu allem Guten anleite, im friedsamen Stande einig halten, und die allenfalls zwischen denselben sich ereignenden Uneinigkeiten und Zwiespaltungen mit allem möglichen Fleiße in der Güte beyzulegen trachte, indem öfters die zwischen den Knechten während der Fahrt sich äußernden Streitigkeiten und Mißhelligkeiten, oder die unbesonnene Aufführung und Art eines Seßthalers oder Nauführers allein die Ursache eines entstandenen Unglücks seyn können, für welchen Seßthaler oder Nauführer hingegen der Schiffmeister allerdings gut zu stehen schuldig ist. Nicht minder ist

Siebentens, aus mehrfältiger Erfahrenheit wahrgenommen worden, daß die auf dem Wasser und besonders auf dem Donauflusse sich ergebenen Unglücksfälle meisten Theils der Trunkenheit solcher zu Wasserfahrten gebraucht werdender Leute beyzumessen waren. Um nun für das künftige diesem Unheil und dem daraus dem allgemeinen Wesen erwachsenden Schaden bey Zeiten vorzubeugen, sollen alle und jede Schiffmeister, so wie schon mittelst Verordnung vom 24. Nov. 1762 mitgegeben worden ist, bey den vorfallenden Wasserfahrten nicht allein wohl erfahrner, sondern auch dabey nüchterner und dem Trunke nicht ergebener Personen sich gebrauchen, die Kranzelmeister oder Seßthaler und Nauführer, Steuermänner, und alle übrige Schiffknechte gleichsam des übermäßigen Trunkes sich so gewiß enthalten, wie im Widrigen sie Schiffmeister, wenn sie sich wissentlich einiger dem Trunke ergebener Leute zum Schifffahren bedienen, nicht nur den Schifffahrenden den ohnehin billigen Ersatz des aus solcher Anstellung zukommenden Schadens zu leisten haben, sondern auch ihres Gewerbes verlustiget, die in der

Betrunkenheit betretenen Schiffleute aber selbst bey den Mauthämtern und Wassergerichten sogleich angehalten, beschaffenen Umständen nach, entweder mit Arrest, oder Verschaffung in das Zuchthaus, auch sonstiger Leibesstrafe, wenn auch hieraus kein wirklicher Schaden erfolgt wäre, ohne Nachsicht belegt werden sollen.

Achtens, soll zu mehrerer Abhaltung dieses Lasters, und zur Sicherheit der Schifffahrt kein Schiffknecht, ohne daß selber seiner Aufführung halber von seinem vorhin gewesenen Schiffmeister, auch in was immer für einem Dienstgrade selber gestanden sey, eine schriftliche Urkunde vorzeige, von einem andern Schiffmeister unter 30 Reichsthaler Strafe an- und aufgenommen werden. Wie denn

Neuntens, ein Seßthaler oder Nauführer, dafern selber während der Schifffahrt unter Weges einen oder andern Schiffknecht betrunken sieht, schuldig ist, diesen Betrunkenen sogleich an das Land führen zu lassen, und keinen Betrunkenen auf dem Schiffe zu leiden. Wenn hingegen mehrere Schiffknechte betrunken, und durch Abgang dieser Betrunkenen der Seßthaler oder Nauführer in seiner weitern Fahrt verhindert würde: so ist er in diesem Falle verbunden, die Fahrt nicht fortzusetzen, sondern mit dem ganzen Schiffe sich an das Land zu begeben, und so lange daselbst zu verbleiben, bis er entweder den Abgang der betrunkenen Schiffknechte ersetzen kann, oder aber bis die betrunkenen ausgenüchtert haben würden, jedoch stehet nach vollendeter Schifffahrt dem Schiffmeister bevor, die aus solcher Versäumniß erwachsenen Kosten an den betrunkenen Schiffknechten zu suchen, und wird ihm Schiffmeister obliegen, diesen oder jenen Schiffknecht, wenn er öfters sich betrunken, und keine vorgegangenen gütlichen Ermahnungen und Drohungen bey ihm fruchten, ohne Einhändigung eines Scheines seiner Aufführung und geleisteten Dienste zu entlassen, damit ein solcher auf dem Wasser gefährlicher Mensch, da er bey keinem Schiffmeister mehr aufgenommen werden darf, sich von der Schifffahrt zu einem andern Brot zu verwenden bemüßiget werde. Ferner wird

Zehntens, zur Sicherstellung der Schifffahrt von der Scheiterungs- und und anderer Gefahr bey aufsteigendem großen Nebel, Winde, und Schauerwetter vom Lande zu stoßen nachdrücklichst verbothen, und eine den Schiffenden geneigte stille und klare Witterung zu erwarten seyn. Wenn aber unversehens auf

der Fahrt ein dergleichen widriges Wetter plötzlich einfällt, muß sogleich die erste Rettungsgelegenheit für die Beste angesehen, nach Thunlichkeit am nächsten Orte zugelandet, und eine günstigere sichere Witterung abgewartet werden. Dergleichen Verunglückungen

Eilftens, bey den Gegenfuhren zu vermeiden, wird nachfolgende Vorsicht zur erforderlichen Maßnehmung vorgeschrieben, daß, wenn Auf- und Naufahrende einander begegnen, und genugsamer Raum vorhanden ist, einer dem andern bey Zeiten ausweiche, wäre aber der Raum derselben Gegend zu enge, alsdann soll der Naufahrende anlanden, und dem Auffahrenden die Fahrt frey überlassen; gleichwie andererseits, wenn die Gegend dem Naufahrenden die Anlandung gar nicht verstattete, zur Verhüthung alles hierdurch entstehen mögenden Unglücks dem Auffahrenden anzulanden und dem Naufahrenden den völligen Wasserraum frey zu machen oblieget. Da auch

Zwölftens, öfters bemerket worden, daß die Schiffleute und Flößer ihre doppelte Gefährte in einer übermäßigen Breite beladen und erweitern, folglich bey der Durchfahrt unter den Brücken, obschon bey diesen besonders das Hauptdurchfahrtsjoch in mehr als sonst nöthiger Weite jederzeit verfertiget zu werden pflegt, sich selbst keiner geringen Gefahr aussetzet; so sollen nach Maßgabe der Entschließung vom 27. Junius 1767 die nähmlichen Schiffmeister und Flößer ihre doppelten Gefährten und Flöße nicht über sieben Klafter in der Breite beladen, und erweitern; wie im Widrigen die darwider Handelnden, sie mögen hier oder anderer Orte betreten werden, zum Erlage einer Geldstrafe von 50 Ducaten ohne alle Nachsicht verhalten werden. Uebrigens und wofern

Dreyzehntens, ein oder anderer auf- und abfahrender Schiffmeister in der Donau irgendwo in dem Wasser liegende verborgene Stöcke, auf welche die Gefährten ohne dessen Verschulden auffahren könnten, oder sonst an den Schiffmühlen etwas der Fahrt Hinderliches oder Schädliches, auch bey der Zulandung an dem hinlänglichen Raume anderer Schiffe, oder eine anderweitige Gefahr in den ermangelnden festen Haftstöcken vorhanden zu seyn verspürte, soll derselbe sogleich bey der Behörde zu dessen schleuniger Abhelfung die Anzeige machen, und letztere die ungesäumte Vorkehrung unter schwerer Verantwortung treffen. Zu welchem Ende

Vierzehntens, verordnet wird, daß nach deutlichem Inhalte der unterm 17. Febr. 1540 und 6. Julius 1562, und in mehreren nachgefolgten Jahren wiederhohlten Generalien alle und jede, welche an der Donau an beyden Gestaden Gründe und Auen besitzen, worauf große Stöcke, Stämme und rauhe Bäume stehen, die durch das Einreisen der Donau zur unvermeidlichen Gefahr der Schifffahrt unter Wasser gesetzt werden könnten, dergleichen große Stöcke, Stämme und rauhe Bäume zur bequemen Jahrszeit auf eine gewisse Entfernung von der Donau allenthalben bey 12 Reichsthaler Strafe, von welchem Pönale die Hälfte dem Denuntianten, der diese Anzeige bey dem Wassergrafenamte, und dieses weiters bey dem Kammerprocurator zu machen haben wird, zuzuwenden ist, ausziehen, hinwegschleifen, und aushacken lassen sollen. Gleicher Gestalt ist

Funfzehntens, in Folge der schon vormahls oft ergangenen Verordnungen keine Schiffmühle an andern, als solchen Orten auf der Donau anzuhäften, wo die Schifffahrt offenbar dadurch nicht gehindert, oder gefährlich gemacht wird, und sind über dieß die bereits an den ausgewiesenen Orten befindlichen dergleichen Schiffmühlen jederzeit im Frühjahre mit starken eisernen Ketten wohl befestigt einzuhängen, und mit den angezogenen Streifbäumen gehörig zu versehen. Nicht weniger sollen

Sechzehntens, bey den an dem Donaustrome liegenden Städten und Ortschaften, sonderlich in Wien und aller anderen Orte, wo die ausgemessenen Anlandungsgestade bestimmt sind, an den zur Anlandung so wohl einheimischer als fremder ankommender befrachteten Schiffe und Flöße bestimmten Plätzen keine leeren und unnöthig stehenden Fahrzeuge geduldet, solche unumgängliche Anlandungsstationen mit mehreren stark und gut bestellten tief eingegrabenen Haftstecken besetzt, und wegen deren beständiger guten Erhaltung und Beyschaffung der nöthigen Anzahl von den zum Wasseraufsehen ohnehin aufgestellten Beamten die einzige Obsorge und Nachsicht bey schwerer Verantwortung getragen, dann gleichfalls auf die dauerhafte Reparirung und Erhaltung der Hufschläge und Gestadbeschlächte im guten Stande der zeitige Bedacht genommen werden, indem öftermahl bey solchen vorwaltenden Gebrechen ohne Verschulden der Schiffmeister den so wohl befrachtet anlandenden als andern dort stehenden leeren Schiffen

großer Schaden zugefügt werden kann. Überhaupt aber zu desto sicherer Erreichung aller Gefahrlosigkeit wird

Siebzehntens, künftighin kein auf- oder naufahrender Schiffmeister, er möge reisende Personen oder Frachtgüter und Waren auf- oder abführen und transportiren, so wohl in Wien, als in andern Städten und Ortschaften, wo Ab- und Anlandungsstationen sind, eher vom Lande abstoßen, und in die weitere Fahrt sich setzen, bevor selbe sich nicht bey den an jedem Orte aufgestellten Mauth- und Wassergerichtsämtern, oder sonst bey der es betreffenden Behörde angemeldet, worauf von dieser einige Beamte abzuordnen sind, welche gemäß dieser Ordnung wegen der Beschaffenheit des Schiffes und der Zeugrequisiten, den angestellten Knechten, der Tauchung und der Breite der doppelten Gefährte nachzusehen, bey Wahrnehmung eines oder andern Gebrechens dem Schiffmeister von dannen abzufahren nicht zu gestatten, sondern denselben zu baldiger Ersetzung der Mängel und Abhelfung der Gebrechen, bey wirklicher Einforderung der hierin ausgesetzten Pönfälle an der Stelle zu verhalten, im Verweigerungsfalle aber die ungesäumte Anzeige an jede Ortsobrigkeit, welche hier wegen den Mauthbeamten wider die gegen dießfällige Anordnungen handeln wollenden Schiffmeister die ausgiebige Assistenz bey 100 Ducaten Pönfall sogleich leisten soll, zur Vorkehrung des weitern zu machen haben. Schlüßlich

Achtzehntens, sollen alle Herrschaften, Städte und Gemeinden, welche Urfahrgerechtigkeiten besitzen, und sich der Wasserfahrzeuge zur Überschiffung der Menschen und Waren bedienen, in Verfolg des denselben geschehenen Auftrags auf die beständige gute und unschadhafte jedesmahlige Erhaltung und Unterhaltung der zur Überfuhr nöthigen Schiffe, Zillen und Pletten eine genugsame Aufsicht und Nachsicht bey 24 Reichsthaler Strafe so gewiß tragen, als im Widrigen, da bey einer oder anderer Herrschaft, Stadt und Gemeinde ein schadhaftes Schiff, Zille oder Plette in dem Wasser betreten und nicht sogleich reparirt würde, der hierauf mit 24 Reichsthalern gesetzte Pönfall ohne weiters für verwirkt zu halten, und ohne Nachlaß einzufordern ist.

Dieses Patent ist den 10. November 1794 republiciert worden.

In Ansehung der Wasserergießungen ergingen überhaupt sehr viele Verordnungen, wovon ich die mir bekannten hier anführe.

Hofdecret den 11. September 1785. — Bey einer jeden Wasserergießung an den Grenzen ist von den inländischen Grundbesitzern dem Kreisamte, welches es betrifft, und von diesem der Landesstelle die Anzeige zu machen, damit dem Verfalle der Grenzen gleich auf der Stelle und bey Zeiten abgeholfen werde.

Hofdecret vom 10. November 1785. — Bey Ablassung größerer Teiche soll von den Dominien alle erforderliche Vorsicht genommen werden, damit nicht zur Zeit, wenn die Flüsse ohnehin stark anwachsen, durch Ablassung der Teiche, so lange dieses ohne Gefahr größerer Wasserschäden vermieden werden kann, schädliche Überschwemmungen verursachet würden. Auch wird allen Teichgrabern und Teichmeistern auf das schärfeste einzubinden anbefohlen, daß die letztern bey den Kreisämtern, welche es betrifft, von allen Beschädigungen oder Mängeln, die sie vermöge ihres Handwerkes an was immer für einem Theile, als Dämmen, Zapfen, Röhren, Galte, Fludern, Schleusen u. dgl. der ihnen bekannten Teiche wissen, getreu anzeigen, die Kreisämter aber haben diese Angabe in den aufzunehmenden Tabellen beyzurücken.

Laut Polizeyordnungen von den Jahren 1786, 1787, 1791, 1792, 1794 und 1795 muß das Steigen der Flüsse wohl beobachtet, und in jedem nöthigen Falle der Polizeydirection angezeigt werden, damit der Übergang über Brücken zu rechter Zeit gesperret, und in den nahe am Wasser gelegenen Häusern wegen der Rettung Veranstaltung getroffen werden könne.

Hofdecret für Galizien den 9. August 1787. — Die Überführer sollen sich bey den Pletten nicht nur nach ihrer Willkür einfinden, und die Passagiere und Salzvecturanten viele Stunden warten lassen. Die Überführer haben daher unter Strafe von 5 Ducaten sich an der Überfahrt in einer kleinen Chaluppe Tag und Nacht stets bereit zu halten, die Kreiscommissäre aber bey jeder Gelegenheit, vorzüglich bey den Kreisbereisungen auf die Befolgung dieser Anordnung zu wachen.

Hofentschließung vom 13. December 1787. — Sämmtlichen Grundobrigkeiten und allen und jeden Grundbesitzern in Galizien ist zu bedeuten, daß jeder Teicheigenthümer alle Schaden unausweichlich zu ersetzen habe, welche nicht durch unvorgesehene oder unausweichliche aus dem Wesen des Elementes entstehende Zufälle, sondern nach kreisämtlicher Erhebung offenbar entweder aus Unterlassung der gehörigen Ablassung, oder durch Vernachlässigung der Herstellung der

mangelhaften Theile der Dämme und Zugehörungen einem andern zugehen möchten.

Es kann aber auf zweyerley Art gemeinschädliche Teiche geben. Entweder ihre Schädlichkeit entstehet aus der fehlerhaften Manipulation und vernachlässigten Conservation, und dann kann der Eigenthümer diesen Gebrechen abhelfen, welches zu thun er auch allerdings schuldig, und dazu anzuhalten ist, oder es liegt die Schädlichkeit der Teiche in ihrer Construction selbst, oder in der physischen Lage, und da muß in beyden Fällen die erforderliche Abänderung, oder wenn anders nicht zu helfen wäre, die Cassirung solcher Teiche selbst veranlaßt werden, welche jedoch nach vorhergegangener näheren Localuntersuchung mit Zuziehung eines Wasserbaukundigen zu bestimmen ist. Und so wie überhaupt unter Haftung der Eigenthümer kein Teich zu hoch zu spannen ist, so muß auch darauf gesehen werden, daß die Abflußrinnsäle der Teiche von eingestürzten Bäumen oder dahin geführten Stöcken, Steinen u. s. f. alle Mahl geräumet, und dadurch der Anlaß zu Überschwemmungen auf die Seite geschaffet werde, welche sich sonst besonders im Frühjahre und bey anhaltenden Regengüssen zu ergeben pflegen.

Verordnung in Innerösterreich den 19. Aprill 1788. — Es ist schon lange so wohl zur Verminderung der Überschwemmungen, als Beseitigung der Flöß- und Plettenfahrtshindernisse auf dem Drauflusse erstens, dessen Ufer mittelst Abstockung der daran auf lockerem Grunde stehenden Bäume (so theils über dasselbe hervor hangen, und dadurch den Rinnsal schmälern, theils gar einstürzen, und bey hoch anlaufenden Wassern zur größten Gefahr der Flöße und Pletten in dem Rinnsale hin und her angetragen werden, und solchen durch sich aufwerfenden Sandhäger verwüsten) zu reinigen, als auch die schon in demselben befindlichen Stöcke zur Verminderung der dadurch entstandenen gemeinschädlichen Sandbänke und Inseln heraus zu rinnen, die Nothwendigkeit nicht nur anerkannt, sondern Letzteres auf allerhöchste Anordnung und Kosten in einigen Gegenden mit gutem Erfolge schon bewerkstelliget worden. Zweytens, da nun zu weiterer Ausführung dieses in einigen Orten schon vollbrachten gemeinnützigen Werks alle in der Nachbarschaft des Drauflusses vorfindigen Grundbesitzer, um so mehr mitzuwirken haben, als die bey großem Wasser entstehende Austretung des Flusses ihnen selbst den größten Schaden zufüget; so ist derzeit und bis zur Entscheidung der Vorfra-

ge wegen der Wasserfahrt aufwärts, und Herstellung des Treppelwegs nur darauf Bedacht zu nehmen, daß das auf lockerem oder mürbem Erdreiche entweder noch stehende oder schon umgeschlagene Holz so wohl an den Ufern des Hauptflusses, als auch an den Seitenarmen desselben wenigstens auf 6 Klafter breit nicht nur hinweg geschafft, sondern auch die zu fällenden Bäume, so tief als möglich ist, abgenommen werden, damit die in der Erde stehen bleibenden Stöcke, wenn sie über kurz oder lang durch Einreissung des Flusses heraus geschwemmt werden, aus dem Strome nicht mit großer Beschwerlichkeit geräumt werden müssen. Zu solchem Ende hat drittens, jede Grundobrigkeit, und jeder Bezirkscommissär durch Localaugenschein die Lage des Orts zu besichtigen, und diese Abstockung in so weit es die herrschaftlichen Grundstücke betrifft zu veranlassen, oder den betreffenden Unterthanen als Grundeigenthümer aufzutragen, welches ihnen um so weniger Nachtheil verursachen kann, als das abgestockte Holz jedem Grundeigenthümer, der es wegführen zu lassen hat, verbleibt, und ihm frey stehet, es zu verkaufen, oder nach seinem Gutbefinden zu benutzen, wenn die Wegschaffung nur innerhalb 8 Tagen nach vollbrachter Abstockung geschiehet. Da aber viertens, bey abbrüchigen Ufern die auf zwey Klafter gereinigte Breite bey einem hohen Wasser ganz leicht wieder hintan gerissen, und in solchem Falle die Abhackung der Bäume öfters erforderlich werden kann; so hat jeder Kreisbezirkscommissär das Jahr wenigstens zwey Mahl die Ufer zu besichtigen, die Anzeige davon an das betreffende Kreisamt zu thun, damit von demselben solche Abstockung gehörigen Orts veranlasset werde. Damit aber fünftens, die Abhackung der Bäume an den Ufern, deren Wurzeln solche nicht sattsam schützen, zu keinem Nachtheile des Grundes gereiche; so wird den Grundbesitzern nicht nur erlaubt, sondern in Gemäßheit des schon im verflossenen Jahre dießfalls ergangenen Circulars selbst verordnet, solche Ufer mit Felbern und Weiden, welche nach ihrem Anwuchs mehr als Baumwurzeln schützen, und in jedem Grunde gut fortkommen, mit der Vorsicht zu bepflanzen, daß diese Felber alle drey oder vier Jahre, bevor sie zu großen Bäumen aufwachsen, wieder nieder gehauen werden. Wenn aber der Grundeigenthümer die von dem Bezirkscommissär an den lockern Ufern nöthig findende Abhackung nicht befolgt; so ist davon die Anzeige an das Kreisamt zu machen, damit nach Umständen eine Untersuchung vorgenommen, und die Widerspänstigen oder Saumseligen durch

Zwangsmittel zur Erfüllung des Auftrags verhalten werden. Wann hingegen sechstens, der Grundeigenthümer in Hinsicht der anbefohlenen Abstockung über die Frage, ob die Ufer wegen des lockern Grundes zur Abstockung geeignet, oder ob vielmehr die stehenden Bäume zum Schutze des Ufers noch dienen? Anstände vorbringen sollten; so hat seine Grundobrigkeit, oder der Bezirkscommissär davon die Anzeige an das Kreisamt zu machen, damit durch den Localingenieur der Augenschein eingehoben, und sodann von dem Kreisamte der Anstand entschieden werde.

Die Werbbezirkscommissäre (durch deren Mitwirkung die Räumung der Ufer erreicht werden muß) haben solchem nach die Obsicht zu tragen, daß alle sich vorhängenden Wurzeln und Stöcke, alle frey stehenden Bäume, alle beym Austritte des Drauflusses an das Ufer gebrachte, oder bey einem Wassergusse aus dem Gebirge dahin geschwemmten Bäume und Stöcke, und endlich diejenigen Bäume, welche dem Umsturze drohen, zur Sicherheit der Wasserfahrt hinweg geschafft werden mögen.

Die angrenzenden Ufer sind von den Werbbezirkscommissären, welche ohnehin die beste Localkenntniß von der Lage und dem Laufe des Flusses haben, unter die Gemeinderichter dieß- und jenseits des Flusses also eintheilen zu lassen, damit einem Gemeinderichter nur eine kleine dem öftern Nachsehen angemessene Strecke angewiesen werde. Die Gemeinderichter sollen verbunden seyn ihre Ufer alle 14 Tage bey einem entstehenden großen Wasser nach dessen Abfall sogleich zu besichtigen, auch den Grundeigenthümer zur Hinwegschaffung des zugetragenen Holzes anzumahnen, und auf die Befolgung zu wachen. Wenn aber das zugetragene Holz in Zeit von 8 Tagen nicht weggeschafft wird; so soll der Gemeinderichter solches für sich zu verwenden berechtiget, der Grundinhaber hingegen nach vorher von dem Bezirkscommissär über Einvernehmen desselben erhobenen, und zur kreisämtlichen Entscheidung einberichteten Umständen dem Gemeinderichter noch über dieß einen Gulden Strafe zu bezahlen schuldig seyn, welche Maßregeln die Bezirkscommissäre den Grundeigenthümern der Ufer wohl bekannt und begreiflich zu machen haben. Schlüßlich sind von den Bezirkscommissären diejenigen Gemeinderichter (welche sich in Befolgung solchen Auftrags emsig, wie auch jene, so sich darin nachlässig und saumselig bezeigen) bey dem Kreisamte anzu-

zeigen, damit von demselben zu einer Belohnung für die ersteren der Antrag gemacht werden könne.

Um in den oberösterreichischen Landen sich öfter ereignenden verwüstenden Ergießungen der Wasser, vorzüglich der dortlandigen Wildbäche vorzubeugen, wenigstens zur Verminderung der nachtheiligen Folgen, wurden durch den dortigen Gouverneur (damahls Wenzel Graf von Sauer) nach den von demselben hierüber angestellten Beobachtungen einige Mittel in Vorschlag gebracht, und unterm 9. May 1788 im Drucke nachfolgender Maßen bekannt gemacht.

Die ungeheuren Verwüstungen und Zerstörungen, welche die von den Gebirgen herabstürzenden Wildbäche, durch ihre häufigen und plötzlichen Ergiesungen in den oberösterreichischen aus so vielen schmalen und tiefen Thälern bestehenden Landen verursachen, sind von solcher Art, daß sie nicht allein eine angestrengte und ununterbrochene Aufmerksamkeit von Seite derjenigen erheischen, deren wesentliche Pflicht und Obliegenheit es ist, für das Wohl der Unterthanen zu wachen; sondern auch jeden einzelnen Einwohner laut auffordern, die ertheilten Vorschriften genau zu befolgen, und so viel es in jedes Kräften stehet, zum Besten des Allgemeinen thätig mitzuwirken, um hierdurch Verheerungen zuvor zu kommen, die um so schrecklicher sind, da sie seit einiger Zeit wirklich immer mehr um sich greifen, und es folglich um so nothwendiger machen, alle diejenigen Mittel, welche Grundsätze und Erfahrung an die Hand geben, mit beharrlichem Eifer anzuwenden, damit dieser Landesplage noch in Zeiten Schranken gesetzt werden möchten.

Um nun die vorzukehrenden Mittel gründlich beurtheilen und anwenden zu können, ist vor allem nothwendig, die Ursache dieser fürchterlichen Verwüstungen gleichsam als die Grundlage der Krankheit aufzusuchen, und mit derselben sich genau bekannt zu machen, alsdann aber erst zu ihrer Abwendung vorzuschreiten.

Die vielen Wildbäche, welche nach der gewöhnlichen Masse des Wassers, die sie in sich halten, beurtheilt, äußerst klein und unbedeutend sind, werden dennoch eine der vorzüglichsten Hauptursachen der schrecklichsten Verheerungen. Bey anhaltendem Regen und jäh einfallenden warmen eine Menge Schnee auf einmahl schmelzenden Winde, wachsen diese Bächlein zu großen Flüssen an, deren

Gewalt eben hierdurch desto reisender werden muß, da sie nicht allein meistens ein schmales Bett, sondern auch wegen der gebirgigen Gegend, ungeachtet sie dieselben oft schlangenförmig durchwandeln, dennoch einen starken Fall haben. Sie greifen demnach die Berge an, reissen Erde, Schotter, Steine, Stöcke, ja ganze Bäume mit sich fort, und wenn sie mit der durch diesen Zuwachs vermehrten Gewalt die auf den meisten Bergen bis auf eine gewisse Höhe sich befindenden urbar gemachten Aecker verheeret, Straßen und Brücken zerrissen, Häuser, und Wassergebäude zertrümmert haben, stürzen sie sich in die tiefern Gegenden, lassen dort erst die Beweise ihrer angerichteten Verwüstungen fallen, und geben hierdurch abermahls Gelegenheit zu neuen Verwüstungen der in der Ebne liegenden fruchtbaren Felder und Wiesen.

Diese angeführte Hauptquelle von so vielem entstandenen Unheile hat noch manche andere in ihrem Gefolge. Jeder Mensch suchet nähmlich nach einem erlittenen Schaden, einem ähnlichen der wieder kommen könnte, wenigstens für die Zukunft zuvor zu kommen; findet er auch nicht das echte Mittel, oder ist er nicht vermögend, das richtig von ihm erkannte auszuführen, so hilft er sich doch so gut als er kann, und auf so lang, als es ihm möglich ist. So hat ein Theil derjenigen Einwohner sich betragen, welche, da sie die Wildbäche, durch welche sie zu Schaden gekommen sind, von dem Orte angefangen, wo solche das unbehaute Gebirge verlassen, oder wo sie nicht mehr durch Felsenwände eingeschlossen sind, dieselbe rechts und links mit einer starken Mauer eingeschlossen, und ihnen hierdurch ein für die bey der Anschwellung mit sich führende größere Masse Wasser zureichendes Bett angewiesen haben, hierdurch für die Zukunft sich sicher gestellt zu haben glaubten; allein, sie irrten sich. Denn so bald die Menge Wassers des angeschwollenen Baches sich verminderte, ließ solcher den mit sich geführten Schotter, die Steine und Bäume liegen, das Bett erhöhte sich, und die Unternehmer sahen sich bald genöthiget, die gemachte Mauer zu verstärken, und nach und nach äußerst zu erhöhen, und sind sie auch bisher hierdurch von den Verwüstungen verschont geblieben; so war ihr Schaden dennoch immer sehr beträchtlich, da solche Werke ansehnliche Summen Geldes kosten.

Erstaunen muß man, wenn man die Höhe des Bettes der auf eine solche Art behandelten Wildbäche ansiehet. Bey Schwaz und Botzen braucht der Fuhrmann

wirklich eine Vorspann, wenn er über die dortigen Bäche hinüber fahren will, und fürchterlich ist das Bild der Verwüstungen, welche unfehlbar sich ereignen müssen, wenn nur ein Theil dieser Mauer jemahls einstürzen sollte. Ließe sich diesem Unglücke aber auch wirklich durch Vorsicht, Geld und Kunst noch auf eine lange Zeit zuvorkommen; so würde dennoch jederzeit die Frage unbeantwortet bleiben, was wird, was kann, wenn sich das Bett des Baches nach jedem großen Wasser-erhöhet, endlich zuletzt daraus entstehen?

Die Art und der Zustand der hiesigen Gebirge sind ebenfalls Hauptursachen der jährlich sich ereignenden Verheerungen, und die Wildbäche für sich, ohne von diesen Umständen begleitet zu seyn, würden allein nie so schrecklich wüthen können.

Einige der hiesigen Gebirge mögen schon seit ihrer Entstehung oder doch wenigstens durch undenkliche Zeiten kahl gewesen seyn. Die an der Oberfläche sich befindlichen Theile sind durch den Lauf der Jahre mürbe geworden, und bey dem ersten Anprellen des Wassers gegen dieselben fallen nach und nach diese mürben Bestandtheile in dasselbe hinein, und werden von solchem fortgeschleppt.

Aber auch nicht selten hat die Unvorsichtigkeit unserer Vorältern, der das Gebirge bedeckenden Erde in vielen Gegenden die Haltbarkeit benommen, wodurch also die Gewässer in Stand gesetzt wurden, die Berge selbst anzugreifen, und zwar Anfangs Erde, nachhin aber Schotter und Steine mit sich fortzureissen.

Die Gelegenheiten, bey welchen unsere Vorältern so unvorsichtig vorgegangen sind, waren mannigfaltig, als zum Beyspiele: Die Wälder wurden nicht mit der erforderlichen Vorsicht entweder nieder- oder ausgehauen; in einigen Gegenden wurde auf keinen Nachwuchs gedacht, und der von den Bäumen als seiner natürlichen Schutzwehre, entblößte Berg ward dadurch den herrschenden kalten Nordwinden Preis gegeben; die Erde, welche ihre Haltbarkeit durch die Wurzeln der nachwachsenden Bäume erhalten hätte, mußte nun von dieser Verbindung entblößt, ihrem eigenen Gewichte bey dem mindesten Anfalle weichen, und in tiefere Gegenden hinab sinken.

Die Hülfe, welche hier oder da vielleicht in Zeiten hätte verschafft werden können, wurde vermuthlich von darum nicht angewandt, weil man die Ursache des Übels nicht kannte. Steine und Schotter zum Baue der Häuser vielleicht auch der Straße wurden dort hergenommen, wo solche am bequemsten zu haben wa-

ren; der unterste Theil der Berge wurde angegriffen, und der obere Theil verlor hierdurch für sich seine Festigkeit und seinen Zusammenhang. — Das Holz aus den höhern Theilen der Gebirge mußte in die Thäler gebracht werden, man bediente sich hierzu der natürlichen Abhängigkeit des Berges nicht immer mit der erforderlichen Vorsicht, nun sinken die mürben Theile nach, und richten unersetzlichen Schaden an.

In diesen hier angeführten Ursachen bestehen beyläufig die Hauptquellen der oben bemerkten gräulichen Verwüstungen: jener wahren Landesplage, dessen Abhelfung ein wichtiger Gegenstand des eifrigsten Bestrebens jedes für das Wohl des Landes gut gesinnten Bürgers seyn muß.

Die Ausfindung der Mittel, um diese Abhülfe in so weit es möglich und ausführbar ist, zu verschaffen, ist also die Absicht der in dem folgenden an die Hand lassenden Vorschläge, und der deßhalb anzustellenden Versuche.

Schwer, ja unmöglich ist es zwar, solche bestimmt für jeden Ort, wo dergleichen Unheil bringende Ursachen bestehen, hier aus einander zu setzen. Es werden also die folgenden Angaben nur als Vorschläge erscheinen, und so wohl den Kreisämtern, Gerichten und Gemeindevorstehern, als auch jedem einzelnen Privaten überlassen bleiben, die in einem jeden Falle, wo eine Hülfe erforderlich ist, eintretenden Localumstände genau zu prüfen, die hier machenden Vorschläge mit solchen reif überdacht zusammen zu halten, und sodann diejenigen Mittel auszuwählen, welche der Lage des Orts und den übrigen begleitenden Umständen und Verhältnissen am anpassendsten sind.

Das Ziel, nach welchem man zu trachten hat, ist zweyerley, nähmlich: erstens, die Verminderung der an so vielen Orten so oft sich ergebenden Beschädigungen, dort, wo es thunlich ist; und zweytens, die Vorsorge, daß solche Übel nicht um sich greifen, und in mehrere Gegenden sich verbreiten.

Die hierzu in Vorschlag kommenden Mittel sind folgende, als

Erstens, wenn Wildbäche Gegenden durchkreuzen, bey welchen nicht verhindert werden kann, daß solche Schotter, Steine oder Hölzer mit sich schleppen; so dürfte es Hülfe bringen, wenn

a, der Bach in hölzernen Rinnen (hier zu Lande Schlußtennen genannt) geleitet und fortgeführt wird, so z. B. ist es hinlänglich bekannt, was der Rothhol-

zerbach im Unterinnthale für Verheerungen angerichtet hat, und nun ist er durch seine Unschädlichkeit ein überzeugender Beweis von der Nützlichkeit dieses Mittels.

b, die Menge Holz, welche diese Anstalt erfordert, wird solche in manchen Orten nicht ausführbar machen, es dürfte also die nähmliche Wirkung zu verschaffen seyn, wenn die Seitenwände mit Steinen versichert, und nur das Bett des Rinnsals mit Holz belegt wird.

c, auch dabey würde vielleicht eine Holzersparung sich erreichen lassen, wenn man da, wo das Wasser einen hinreichenden Fall hat, das Bett auf eine vorsichtige Art der Gestalt mit Steinen ausmauerte, daß keine Ungleichheiten oder Fugen bestünden, und nur dort, wo der Fall geringer ist, oder in gewissen Entfernungen das Bett mit Holz in der Länge von ein oder höchstens zwey Bretern belegt würde, um den Schotter, die Steine u. s. w. (das grobe Zeug) welche das Wasser mit sich führet, durch die mehrere Glätte, die das Holz vor dem Steine besitzet desto sicherer hinab rollen zu machen. Allerdings scheinet die Hoffnung nicht ungegründet, daß dort, wo dieses Mittel sich anwenden läßt, für die Zukunft wahre Hülfe verschaffet werden könnte.

d, überhaupt aber ist darauf zu sehen, daß den Wildbächen ein angemessenes hinlänglich breites Bett verschaffet werde, solche auch so viel als möglich gerade gezogen, und ihnen, so wie sie die Berge verlassen, sogleich auch allenfalls durch Wehren, wenn es erforderlich seyn sollte, jene Leitung gegeben werde, welche nach der Lage und nach dem Urtheile der Werksverständigen die meiste Sicherheit zu verschaffen im Stande ist.

Zweytens, wenn Bäche theils durch öftere Anschwellungen, und theils durch die von den Landeseinwohnern getroffenen Veranstaltungen, um sie in ihrem alten Rinnsale zu erhalten, ein so hohes Bett bereits überkommen haben, daß solches höher als das rechts und lincks liegende Land ist; so dürften vielleicht folgende Vorkehrungen an manchen Orten rathsam seyn, als

a, einige Zeit vorher, als gewöhnlich die Wasser anzuschwellen pflegen, ist das grobe Zeug, welches in dem Rinnsale liegt, locker zu machen, und sind besonders die großen Steine, welche eingesandet sind, hinweg zu schaffen; kömmt sodann das große Wasser, so sind so viele Leute, als hierzu erforderlich und es thunlich ist,

aufzubringen: diese haben die Steine, Schotter und dergleichen durch schickliche Werkzeuge beweglich zu machen, und hierdurch dem Wasser die Gelegenheit zu verschaffen, solche hinweg zu führen, vorzüglich ist hierbey der Bedacht darauf zu nehmen, daß diese Arbeit immer am Ausflusse des Baches zuerst angefangen werde. Leute, die in diesem Geschäfte viele Erfahrungen haben, versprechen sich hiervon die besten Folgen, und es dürfte in einer Gegend des Landes dieser Antrag noch in diesem Jahre wirklich in Ausführung gebracht werden. Sollte er auch bey der ersten Unternehmung keine vollkommen gute Wirkung haben, so ist doch gar nicht zu zweifeln, daß öftere Wiederhohlungen solche verschaffen werden.

b, wenn etwa an manchen Orten dieses Mittel nicht anwendbar wäre, so dürfte vielleicht daselbst die Räumung bey kleinem Wasser wenigstens der künftigen Erhöhung des Bettes zuvorkommen. Eine Veranlassung, welche dort, wo sie thunlich ist, um so mehr anempfohlen werden muß, da diese Arbeit, wenn sie nach jedem großen Wasser geschieht, und von allen denen daran liegt, dabey mitgewirkt wird, zuweilen in wenigen Tagen geendiget werden kann.

c, zwar in wenigen, doch in einigen Orten scheint es thunlich zu seyn, in dem eben bemerkten Falle dem Bache ein anderes Bett anzuweisen, jedoch ist hierbey nur mit größter Vorsicht zu Werke zu gehen, und bey der deßhalb vorzukehrenden Beurtheilung eines solchen Unternehmens ist immer ein erfahrner Ingenieur beyzuziehen. Wo nun dieses geschieht, da wäre das Bett des Baches auf die bey dem ersten Punkte angemerkte Art zu behandeln.

Drittens, wenn die Berge auf ihrer Oberfläche von so mürber Art sind, daß Erde, Schotter, Steine und dergleichen bey jeder Veranlassung in die tiefer liegende Gegend herab rollen; so scheinen folgende Mittel zwar nicht allgemein, doch an vielen Orten die Wirkung hervorzubringen, daß solche ihre Festigkeit wieder erhalten, als

a, die Bepflanzung dieser Berge mit allerley Baumarten. Die Gattung des Holzes muß zwar nach der Eigenschaft des Grundes gewählt, jedoch immer darauf gesehen werden, daß bey einer vornehmen könnenden Auswahl unter mehrern Gattungen, jene, welche bald und viele Wurzeln schlagen, vorgezogen werden, damit die Erde ihre Verbindung, folglich jene Festigkeit erhalte, welche ihr Hinabsinken zu verhindern vermögend ist.

b, ist der Berg so beschaffen, daß man besorgen muß, daß entweder die Erde, der Schotter u. s. w. eher herab rollen, als das gepflanzte Holz Wurzel schlagen kann, oder, daß die Bepflanzung mit Holz überhaupt nicht hinreichend sey, um der Erde die Versicherung zu verschaffen; so ist der Fluß des Berges oder besser zu sagen, dessen mürber Theil durch Fußmauern zu versichern, welche nach der Lage oft auch nur von gut auf einander gesetzten Steinen ohne Mörtel errichtet werden können.

c, gleichwie aber öfters das Abhangen der Berge so anhaltend ist, daß zwar durch diese Fußmauer der untere Theil versichert, doch aber das Nachsinken der höher liegenden Theile nicht verhindert wird; so ist in einem solchen Falle die nähmliche Arbeit, wie sie am Fuße des Berges geschehen ist, in gewissen Entfernungen auch in den höhern Gegenden fast auf die Art zu wiederhohlen, wie es dort, wo hier zu Lande der Weinbau bestehet, mit den auf den Bergen liegenden Weingärten zu geschehen pflegt. Man mißkennt zwar keineswegs, daß diese Arbeit sehr mühsam ist, allein der hiervon entstehende Nutzen wird reichliche Zinsen abwerfen, auch ist es eben nicht nothwendig, daß ein solches Unternehmen in einem Jahre ganz zu Stande komme, indem es nach und nach bewerkstelliget werden kann.

d, wo immer ein solcher Theil des Berges ist, welcher mit einer Fußmauer seine Befestigung erhalten hat, ist derselbe sogleich mit Baumarten zu bepflanzen, und müssen, da wo keine nutzbaren Holzgattungen angesetzt werden können, wenigstens am Rande, wo die Fußmauern sind, Stauden und Sträuche gepflanzet werden, damit die Erde durch die Wurzeln ihre nöthige Verbindung überkomme, folglich die Erhaltung der Fußmauer künftig erspares werde.

Viertens, damit in den Gegenden, in welchen diese schädlichen Verwüstungen sich noch nicht ergeben haben, solche auch noch künftig zurück gehalten werden, ist es erforderlich

a, daß, wenn Schotter, Sand oder Steine zu was immer für einem öffentlichen oder Privatgebrauch, es mag nun zu Straßen oder zu sonst andern Gebäuden gebraucht werden, solche, wenn es nicht die unmittelbare Nothwendigkeit erheischet, niemahls von den Bergen hinweg genommen werden. Sollte es aber nothwendig seyn, daß so wohl zu diesem Ende, als auch um Straßenerweiterung zu

machen, oder aus andern wichtigen Ursachen der Fuß des Berges angegriffen werden müßte; so ist zu gleicher Zeit unfehlbar eine Fußmauer, wie es bey drittens in b angetragen worden ist, zu errichten.

b, bey Anlegung der Holzschläge, so, wie bey Abhauung einzelner Bäume, sie mögen durch Privat- oder landesfürstliche Forstämter geschehen, ist jederzeit darauf zu sehen, daß keine zu beträchtlichen Gegenden, besonders nach der Richtung wo sie den kältesten nördlichen Winden ausgesetzt würden, von den Bäumen entblößt werden. Hauptsächlich aber ist darauf zu denken, daß an den untern Theilen der Berge, und an jenen, so jäh abhängig dem Angriffe vorbey fließender Gewässer, sie mögen nun aus wirklichen oder nur von dem anhaltenden Regen entstehenden Bächen bestehen, ausgesetzet sind, immer so viele Bäume gelassen werden, als es erforderlich ist, um für sich das Erdreich fest zu erhalten, und den künftigen Nachwachs zu sichern.

c, wo immer eine kleine Gegenrinne oder ein Bergbächlein ist, oder eine Gefahr bestehet, daß ein auch noch so unbedeutend scheinender Bergbruch sich ergeben, oder die Erde weggerissen werden könnte, ist nicht allein kein Holz anzugreifen, sondern da, wo kein Holzwachs für jetzt bestehet, wäre vielmehr dasselbe sorgfältig anzupflanzen.

d, auf jenen Berghöhen, welche uneben und steil sind, müssen die Äcker nur mit äußerster Behuthsamkeit und Sorgfalt angelegt werden, um dadurch das Nachsinken der Erde und der locker werdenden Steine zu verhindern.

e, bey Anlegung der Holzrisse ist alle mögliche Sorgfalt auf die Auswahl der unschädlichsten Gegend zu wenden: sollte aber dennoch die Besorglichkeit dabey eintreten, daß sie schädlich werden könnten, so sind solche gehörig zu versichern. Die Mittel hierzu können nur durch die genaue Kenntniß des Orts und der Gegend an Handen gelassen werden, doch kann die Anwendung derselben nie viele Arbeit oder vieles Geld erfordern, da nur hier und da kleine Versicherungen an den Seitenwänden, oder die Zurichtung der Risse, durch welche das Anprellen der herab rollenden Bäume verhindert wird, und dergleichen Vorsichten hinreichend seyn dürften.

Vielleicht würde es auch hin und wieder thunlich seyn, daß das Holz von

den Bergen im Winter vermittelst der Risse zu einer Zeit herab gebracht würde, wenn die starke Kälte den Schnee fest und beynahe zum Eis gebildet hat.

f, hauptsächlich soll aber jede Gemeinde ihren Bezirk wenigstens ein Mahl des Jahrs besichtigen. Ins besondere aber hat dieselbe nach abgelaufenem großen Gewässer darauf zu sehen, ob es an einem oder dem andern Orte nicht etwa die Berge angegriffen habe, wodurch das Nachsinken der oberhalb liegenden Erde hervorgebracht werden könnte: und wäre dieses geschehen, so ist sogleich auf eine der oben angeführten Arten Hülfe zu schaffen. Je früher solche geschiehet, mit desto wenigern Kosten wird sie verbunden, und desto sicherer wirkend wird sie seyn. Nur einige bloß wenige Tage währende Arbeiten (Tagschichten) und kleine mit den immer in solchen Fällen vorfindenden Steinen geschehen könnende Versicherungen der beschädigten Theile werden öfters einer Verwüstung zuvorkommen, welche später zuweilen durch Jahr lange Arbeiten kaum mehr zurück gehalten, oder ihr abgeholfen werden könnte.

g, endlich ist bey jenen Bächen so, wie auch bey den Flüssen, welche zu dem Holzschwemmen (Holztriften) verwendet werden, die möglichste Sorgfalt anzuwenden, und obschon durch die größeren Herbstwasser das Holz geschwinder fortgebracht wird, so ist doch auch die Gefahr wegen des öfters in den Gebirgen früher fallenden, und folglich leicht wieder schmelzenden Schnees, ungleich größer. Daher es am rathsamsten seyn dürfte, die Holztriften, wo es thunlich ist, in jener Jahrszeit anzuordnen, in welcher gewöhnlicher Weise die Überschwemmungen am seltensten sind. Zu jener Jahrszeit aber scheinet es unumgänglich nothwendig zu seyn, daß die Vorsehung getroffen werde, daß, nach Maß als das Holz in die Triften eingeworfen wird, solches am Rechen wieder ausgezogen werde, damit ja nicht zu viel Holz dort liegen bleibet, und solches bey unvermutheten Überschwemmungen die Gefahr und den Schaden vergrößert.

Dieses sind die Mittel, welche am zweckmäßigsten zu seyn scheinen, theils die bereits bestehenden fürchterlichen Verheerungen zu vermindery, theils solchen für die Zukunft zuvor zu kommen. Ihre Anwendung vereinbart mit den hinzukommenden Beobachtungen, die aus einer längern Erfahrung entstehen, werden der Gesetzgebung vielleicht noch mehrere hülfreiche Mittel an die Hand lassen, und dieselbe wird solche um so gewisser mit Vergnügen zu jedermanns

Wissenschaft gelangen lassen, als man überzeugt ist, daß, wenn diesem Übel abgeholfen werden könnte, wenigstens ein dritter Theil der urbarfähigen Güter, wenn nicht durchaus ganz neu für die Cultur erobert, doch sicher in dem Stande einer weit größern und dauerhaftern Sicherheit erhalten wird. Nicht minder verspricht man sich, daß in einem solchen, durch diese Überschwemmungen fast jede Gegend des Landes wechselseits bedrohenden Unglücke, so wohl die Gemeinden als einzelne Personen nicht allein in den Stunden der Noth, wo meisten Theils Schrecken und Muthlosigkeit die Hand des verunglückten Eigenthümers lähmen, auf eine menschenfreundliche Art gegenseitig sich beystehen, sondern auch nach abgelaufenem Gewässer bey den vorzunehmenden oben angegebenen Arbeiten ebenfalls auf eine thätige Art hierzu Hand anlegen werden. Eben daher hält auch die Landesstelle sich versichert, daß die Kreisämter, Obrigkeiten und Gemeindevorsteher sich eifrigst werden angelegen seyn lassen, alles nach ihren Kräften beyzutragen, und in diesem für das Land äußerst wichtigen Gegenstande dort, wo Hülfe nöthig, und sie anzuwenden thunlich ist, solche ungesäumt zu verschaffen. Man wird es sich aber auch zur angenehmen Pflicht rechnen, jene, welche in Ausführung dieser oder anderer werkthätigen Mittel mit gutem Erfolge sich verwendet, oder auf eine vorzügliche Art sich ausgezeichnet haben, höchsten Ortes besonders anzurühmen.

Die Kreisämter werden zu diesem Ende demnach ebenfalls angewiesen, mit Ende des Jahrs und zwar alle Zeit längstens bis Anfangs December der Landesstelle den Bericht zu erstatten, was die gegenwärtige Verfügung für einen Nutzen verschaffet, und welche landesfürstliche oder Privatbeamte in Ansehung dieses Gegenstandes vorzüglich sich ausgezeichnet haben.

Hofdecret vom 24. November, kund gemacht in Böhmen den 4., in Galizien den 11. December 1788. — Da die meistens bey den Abdeckern gewöhnliche Mastung des Schweinviehes mit Aas, oder Fleische von gefallenem Viehe, dann das Einwerfen der Knochen in die Flüsse, da dergleichen Knochen aller Orten vielmehr unter die Erde gebracht werden sollten, aus guten Gründen der Gesundheit der Menschen nachtheilig zu seyn befunden worden ist; so wird ein und das andere allgemein verbothen, und ist auf die Beobachtung dieses Verboths genaue Aufsicht zu tragen.

Verordnung in Böhmen den 22. Jänner 1789. — Da einem jeden Kreisamte

das Wohl seiner dort kreisigen Insassen anvertraut ist, folglich dasselbe zu sorgen hat, im Falle eine Überschwemmung zu befürchten wäre, alle möglichen Mittel zur Vorbeugung eines Unglücks vorzukehren, so wird auf solchen Fall die Weisung ertheilet, daß alle an den gefährlichen Flüssen wohnenden Kreisesinsassen vor der Gefahr zu warnen seyn, damit sie bey drohender Gefahr einer Überschwemmung sich mit ihren Habschaften in Zeiten von ihren Wohnungen entfernen mögen. Den Magistraten und Wirthschaftsämtern wird aber nachdrucksamst aufgetragen, dergleichen Leuten provisorie Unterstandsörter anzuweisen, wohin sie im Nothfalle sich mit ihren Habschaften begeben können, wobey vorzüglich auf alte, kranke und gebrechliche Leute der Bedacht zu nehmen ist. Überhaupt müssen solche Vorkehrungen getroffen, und wo nöthig einige Kähne oder Pletten in Bereitschaft gehalten werden, damit bey einer sich ergebenden Überschwemmung den Menschen und Vieh kein Unglück widerfahre.

Verordnung in Böhmen den 24. März 1791. — Da vermöge höchster Entschließung für die Zukunft die Steinsparn bey Wassergebäuden als verderbliche Mittel vermieden, und statt derselben Faschinenbühnen angebracht werden sollen, daher zu dergleichen künftigen Arbeiten hauptsächlich viele Weidenruthen erforderlich werden; so hat die Landesstelle nothwendig zu seyn befunden, auf deren Vermehrung zu denken, und darauf anzudringen, womit ein jeder Grundbesitzer an den Flüssen und Bächen alle seine Ufer mit Weidenruthen besetze, welches bey günstiger Frühjahrszeit um so füglicher geschehen kann, als diese Beschäftigung durch Kinder von 8 bis 12 Jahren bewerkstelliget werden kann, indem nur nothwendig ist, daß die steilen oder gerade in die Höhe steigenden Ufer abgestoßen, und diese Schräge oder Abdachung mit Weidenruthen besetzt werden, welche nur 10 bis 12 Zoll lang seyn dürfen, etwa einen Finger dick, auch dünner, unten schräg abgeschnitten, und so in die Erde bis auf eine Querhand oder 3 Zoll vorstehend nach dem Wasserlaufe einzustecken sind. Dieses Ruthenwerk wächst bekannter Maßen ohne vielen Aufwand, deckt die Ufer beym Eisstoße, und dienet zu verschiedenen häuslichen Bedürfnissen bey der Landwirthschaft, weil es alle zwey Jahre abgeschnitten, und mit Nutzen verwendet werden kann. Auch wird es sehr vortheilhaft seyn, wenn öde, feuchte und sumpfige Plätze, dann die Seitengräben an den Feldern und Wiesen mit Weiden, Pappeln u. s. w. bepflanzt wer-

den, weil dadurch eben zum Theil dem Holzmangel nach und nach vorgebeugt, und dergleichen unnütze oder öde gestandenen Plätze vortheilhaft benützt werden. Welches mit dem kund zu machen ist, daß auf den Befolg mit thätigster Mitwirkung sorgsamst nachzusehen ist.

Verordnung in Österreich ob der Ens den 13. December 1791. — Die an den Flüssen liegenden Dominien und Grundobrigkeiten sollen die der Naufahrt äußerst gefährlichen und so nahe an dem Flußbette stehenden Bäume oder Stöcke, auch welche auf trockenem Lande nahe liegen, und durch den nachgefolgten Einbruch des Stromes weggespielet werden, bey Strafe noch in Zeiten vor dem gänzlichen Einbruche des Ufers, wo sich gegenwärtig Stöcke am Ufer befinden, sogleich ausheben lassen.

Hofdecret für Österreich unter der Ens vom 3. May 1792. — Die Dominien und Gemeinden werden von der Unterhaltung der Hufschläge an der Donau enthoben, und solche werden auf Kosten des Bancalärariums gegen Wiedereinführung verhältnißmäßiger Wassermäuthe in guten Stand gesetzt, und in solchem unterhalten. Die angrenzenden Dominien haben zur Herstellung und Unterhaltung der Hufschläge die erforderlichen Materialien im billigen Preise zu verabfolgen, die erforderlichen Arbeitsleute gegen Bezahlung zu stellen, die Kreisämter aber hierzu den Beystand zu leisten.

Verordnung in Österreich ob der Ens den 25. August 1793. — Den Kreisämtern wird wiederhohlt befohlen, bey Überfuhren so, wie bey Brücken alle Wachsamkeit anzuwenden, und die bestehenden Befehle über diese Gegenstände mit Nachdruck erneuern zu lassen.

Hofdecret den 27. September 1793. — Ein zur Nachtszeit aus einem Deiche verübter oder allenfalls nur versuchter Diebstahl ist für ein wahres Criminalverbrechen zu halten, nach vorläufig von der betreffenden politischen Obrigkeit erhobenen Beschaffenheit der That, und aufgenommenem summarischen Verhöre bey vorhandenen hinlänglichen Inzichten von dem Criminalrichter zu untersuchen, und hierüber nach den bestehenden Criminalgesetzen, was Rechtes ist, zu erkennen.

Laut Tract. de jur. incorp. Tit. 10. §pho 2. mag ein jeder Deiche, Weiher, Fischgräben, Einsätze u. dgl. auf seinen Gründen zurichten, jedoch ohne Schaden des andern. Auch soll ein jeder die Deiche mit genugsamen Dämmen, Terassen, Flucht=

gräben, Ablässen und andern Nothdurften versehen, damit durch Wolkenbruch, Güsse und andere Zustände nicht leicht Schaden geschehen kann, sonst hat der gebührende Abtrag zu geschehen.

Wenn es sich bey einer Überschwemmung ereignet, daß die Fische ausgetragen werden; so hat nach dem mehr bemeldeten Tract. de jur. incorp. Tit. 10, §pho 3, der Eigenthümer 24 Stunden Zeit, dieselben auch auf einem fremden Grunde oder Wasser wieder aufzufangen. Wenn aber die Fische in eines andern Deich oder Fischwasser geschossen wären; so hat der Verlustigte ohne besonderer Verwilligung nicht Macht, seinen entgangenen Fischen weiter nachzusetzen, es wäre dann der Deich, darein sie gekommen, damahls unbesetzt gewesen, in welchem Falle der Herr desselben Deiches, darein des andern Fische gekommen sind, ihm dieselben gegen geziemliche Verehrung ausfolgen zu lassen schuldig ist. Wenn aber einer Tag und Nacht seinen entgangenen Fischen nicht nachkömmt; so sind sie auf trockenem Lande dem, welcher sie am ersten ergreift, im Wasser aber dem dasselbe gehört.

Der Biber- oder Otterfang stehet nach bemeldetem Tract. Tit. 10. §pho 5, im Wasser oder nächst daran an den Gestaden demjenigen allein zu, welchem das Fischwasser zuständig ist.

In Rücksicht der Beschädigungen durch Wasser sagt kurz berührter Tract. Tit. 11. was von dem Flusse nach und nach ausgeschüttet wird, gehört dem Eigenthümer des Grundes; wenn es aber auf einmahl durch die Gewalt des Wassers zugetragen wird, so muß es zurück gestellet werden, es wäre dann, daß es schon Wurzeln gefaßt hätte.

Wenn ein Fluß seinen Rinnsal verändert, da das Wasser mit ganzem Flusse, oder einem Arm durch einen Grund bricht, soll, so viel an demselben Grunde an beyden Seiten noch übrig ist, dem, welchem er vorher gehörte, verbleiben. Der Fischwald aber soll dem Herrn des Fischwassers auch daselbst zustehen; kehrte aber das Wasser wieder in seinen vorigen Rinnsal zurück, so solle der vorige Inhaber des Grundes seinem Gefallen nach denselben wieder zu gebrauchen haben. Wie auch, wenn durch Güsse einem ein Vorderort seines Grundes weggewaschen wird, und hernach sich das Wasser wieder von solchem Orte abkehrt, so weit dann vorher des anrainenden Grundinhabers Gerechtigkeit sich erstrecket hat, soll er ihm davon wieder zuzueignen Macht haben.

Wenn eine Insel in der Mitte des Wassers entstehet; so gehört sie dem Eigenthümer des Wassers. Entstehet dieselbe aber am Gestade, so gehört sie dem, welcher das Eigenthum des näheren Gestades hat.

Was durch die Gewalt des Wassers in Eisbrüchen oder Güssen vom Holzwerke einem fremden Grunde zugetragen wird, stehet dem Herrn dieses Grundes zu; was aber mit Schiffen, Zillen, Flößen, Kaufmanns- oder andern Gütern, es sey durch Wassergewalt, Schiffbruch oder ungefähr entrinnt, soll seinem Herrn auf Ersuchen, jedoch gegen Erstattung der angewendeten Mühe und Kosten wieder zurückgestellet werden.

Verordnung in Krain den 23. May 1795. — Erstens, dürfen von nun an auf keiner Überfuhr mehr Menschen, Wagen und Vieh aufgenommen und geladen werden, als das treffende Kreisamt für jede Plette oder Überfuhrsbrücke durch die Werbbezirksherrschaft bestimmen wird. Zweytens, soll auf jede gegenwärtig schon bestehende oder neu zu errichtende Plette und Überfuhrsbrücke die Anzahl der Menschen, Wagen und des Viehes, welche nach deren Beschaffenheit und Größe ohne Gefahr aufgenommen und geladen werden können, sichtbar eingebrannt werden. Drittens, soll jeder Eigenthümer einer zur allgemeinen Überfuhr bestimmten Plette oder Brücke, wenn sie neu erbaut, wissentlich ausgebessert oder erweitert wird, es der treffenden Herrschaft zur Bestimmung und Einbrennung der Last, welche darauf genommen werden darf, binnen drey Tagen anzeigen. Viertens, wird der Eigenthümer für jede Plette oder Überfuhrsbrücke, welche nicht gesagter Maßen ihrer Ladung wegen gezeichnet seyn wird, eine Strafe von 6 Reichsthalern, die dem Anzeiger hiervon ganz zufallen sollen, unausbleiblich zu erlegen haben. Fünftens, hat der Schiffmann, welcher aus Sorglosigkeit oder Habsucht sich anmaßen sollte, auf die Plette oder Brücke mehr Ladung als bestimmt worden ist, anzunehmen; oder wenn ihm durch muthwillige Leute mehr Ladung aufgedrungen würde, vom Lande zu stoßen, eine Strafe von 6 Reichsthalern, die ebenfalls ganz dem Anzeiger dessen gehören sollen, zu erlegen. Dagegen aber soll sechstens derjenige, welcher dem Schiffmanne mehr Ladung aufdränge, nach Umständen zur Geld- oder körperlichen Strafe und allenfalls zum thunlichen Ersatze alles Schadens verhalten werden. Endlich wird siebentens diejenige Herrschaft, welche in der Vollziehung und Handhabung dieser für die öffentliche Sicherheit so wichtigen

Maßregeln saumselig oder gar widersetzlich sich zeigen sollte, zum Erlag einer Geldstrafe von 25 Reichsthaler zur Armencasse verurtheilt, und allenfalls auch des Ueberfuhrrechts verlustigt erklärt werden.

Hofdecret den 23. Februar, kund gemacht von dem Gubernio in Steyermark den 8. März 1797. — Es ist in mehreren Gelegenheiten wahrgenommen worden, daß dem für Steyermark erlassenen Navigationspatente zuwider gehandelt werde, und die Vermuthung entstehe, daß es von diesem Patente abgekommen sey.

Da aber seit Kundmachung desselben nur die bestellt gewesene Navigationsdirection und die Navigationsingenieur zu Leoben, Wildan und Radkersburg, wie auch die für diese Gegenstände angeordnet gewesene eigene Gubernialcommission aufgehoben worden ist, an die Stelle der erstern hingegen die Provinzialbau- und Straßendirection, dann die ihr untergeordneten Kreisingenieure eingetreten sind, und die dießfälligen Geschäfte bey dem Gubernio verhandelt werden; so wird hiermit zu jedermanns Wissenschaft und Nachachtung allgemein bekannt gemacht, daß erwähntes Patent noch in seiner vollen Wirksamkeit bestehet. Nur ist die in dem §. 7 und §. 12 festgesetzte Geldstrafe für die dagegen handelnden Unterthanen zu Folge Hofkanzelleydecrets in eine dreytägige Arbeit in Eisen umgeändert worden. Es wird sich also darnach gegen solchen Gesetzübertreter benommen werden.

Gubernialverordnung den 23. März 1799. — Bey jedem durch Eisgang, Thauwetter oder Wolkenbruch jäh anwachsenden Gewässer soll die obere Gemeinde unter Strafe verbunden seyn, dieses der nächst anliegenden untern Gemeinde, und so eine jede weiter abwärts durch schnell reitende Bothen kund zu machen, damit sich die Insassen sammt ihren Habschaften bey Zeiten retten können.

Von dem Brückenbau.

In Rücksicht dieser Baulichkeit sind mir nur nachfolgende Verordnungen bekannt:

Laut Polizeyordnungen für Brünn vom 12. Junius 1786, für Prag vom 20. Aprill 1787, für die übrigen Städte und Märkte der Erbländer von den Jahren 1791, 1792, 1793, 1794 und 1795. — Die Brücken und Stege über Wasser

und Gräben müssen, wenn sie schadhaft, verfault oder die Geländer ausgebrochen sind, unverzüglich hergestellt, die Passage an Ufern von Wassern, oder tiefen Gräben mit einem Geländer gehörig versehen, weiter aber gepflasterte Canäle und eingedeckte Gräben, welche beschädigt sind, ausgebessert werden.

Verordnung in Böhmen den 26. Aprill 1787. — Die Stege müssen in einer zum Gehen verhältnißmäßigen Breite und mit guten Geländern hergestellet werden.

Hofdecret vom 20., kund gemacht in Böhmen den 24. Julius 1789. — Um die Verstopfung an denjenigen Orten der Flüsse, wo sich Inseln oder Brücken befinden, sorgfältig zu vermeiden, ist die Aufeisung vor Aufbruch des Eises zu veranlassen nöthig: das ist, das Eis muß vor der Zeit bis über die Hälfte nach der Stärke und Dicke desselben in kleinern Theilen aufgehoben werden, um den Aufbruch desselben dadurch zu erleichtern, diese so gestaltige Aufhauung des Eises muß aber in allen Gegenständen der Brücken und Inseln zu gleicher Zeit geschehen, weil im widrigen Falle die Eisesverstopfung noch mehr befördert wird, wenn an einem Orte durch die Aufhauung das Eis abgehet, und an einem zweyten durch die Vernachlässigung geschoppet wird. Wo hiernächst noch zu erinnern nothwendig gefunden wird, daß an denjenigen Flußgegenden, in welchen sich Überfuhren befinden, bey anhaltendem großen Froste, zu welcher Zeit wegen Betreibung der Überfuhr, das zur Nachtszeit gefrorene Eis nicht gebrochen werden könnte, diese Gegend des Stroms auf der Oberfläche, so lang in der ganzen Flußbreite mit Wasser zu begießen, und das Eis dick und stark genug für ein Fuhrwerk zu machen sey, bis die schwersten Wagen diese Flußgegend oder neu gemachten Weg passiren können; geschiehet es, daß nach dieser schon verfertigten Eisstraße die Fröste noch lang anhalten, und das Eis noch stärker machen; so verursachet dieses theils geflissen, und durch die Fröste dick gemachte Eis eine solche Stärke, die nicht so leicht von dem Flußwasser gebrochen werden kann, und die zu Eisverstopfungen unvermeidlichen Anlaß gibt. Daher ist der stärkste Befehl auch an die Überfuhrsinhaber zu erlassen, daß, wenn dergleichen Wege zur nothwendigen Passage zu unternehmen unumgänglich nothwendig sind, diese begossene Eisstärke noch vor dem abgehen wollenden Eise in kleine Theile zerhauet werden muß.

Da nun dieser Antrag zur Vermeidung der Eisschoppung an den Orten der

Flüsse, wo sich Inseln oder Brücken befinden, vor dem Bruche der Eisdicke die Aufeisung vorzunehmen, in thunlichen Fällen, nähmlich, da außerordentliche Fälle von selbst die Ausnahme machen, für anwendbar und nützlich befunden werden; so haben die Kreisämter, Magistrats- und Wirthschaftsämter nach Anhandlassung der Baudirection darüber die Betreffenden umständlich zu belehren, und da hierbey alles darauf ankommt, daß dieses Aufeisen in allen Gegenden der Brücken und Inseln zugleich geschehe, indem Widrigens das Eis sich stopfen, und dadurch noch mehr vermehrt würde: so werden diese auf diesen Umstand besonders aufmerksam gemacht, und ist ihnen einzubinden, daß sie sich wegen der Zeit, wenn dieses Aufeisen vorzunehmen ist, nachbarlich einvernehmen, und nach getroffener Verfügung sich auch versichern, daß an den betreffenden Orten überall zu gleicher Zeit Hand angelegt werde. Was endlich die Eisstraßen bey Überfuhren betrifft, welche durch das Wasseraufgießen absichtlich verdicket werden: diese müssen, da sie nicht bloß durch den Frost, sondern zum Theil durch Zuthat der Pächter entstanden, dicker, als die übrige Eisdicke seyn, und eben daher beym Einbruch mehr Widerstand leisten, und dadurch leicht eine Schoppung verursachen.

Erklärung des Brückenbaues.

Die Beschaffenheit des Stroms erlaubet es nicht allezeit eine beständige Brücke anzulegen, und da Pferde und Wagen mit Kähnen nicht übergesetzt werden können, so werden in dem ersten Falle Fähren (Überfahrten) angelegt: soll aber die Passage nur eine Zeit lang dauern, so werden zweytens Schiffbrücken angewendet. Zu einem beständigen, dauernden Übergang aber werden drittens feste, unbewegliche Brücken erfordert.

a. die Fähre (Überfahrt) muß ein plattes breites Fahrzeug seyn, in welchem Wagen und Pferde ohne der mindesten Unbequemlichkeit Platz haben, wozu hier zu Lande die so genannten Pletten verwendet werden. Das Ufer muß an beyden Orten, wo sie abgehet und wo sie anlandet, eine leichte sanft steigende oder fallende Böschung (Talus) erhalten, welche so breit seyn muß, als die Plette breit ist, daher kann sie auf beyden Seiten mit einer Uferverschalung vor dem

Einsturz der Böschung versichert werden, damit Pferde und Wagen bequem hinein, und hinaus fahren können.

b, diese Überfahrten können auf dreyerley Arten bewegt werden, und zwar erstens, durch Ruder. Dieses ist bey starken Strömen unsicher. Zweytens, nach der Angabe des Herrn Oberconsistorialraths Silberschlag durch den Strom selbst, indem die Plette an einer langen Kette oder starkem Seile vor Anker gelegt wird, an deren Ende ein Ring ist, in welchem zwey an der Plette mit Winden befestigte Ketten laufen. Auf welche Art, doch nur mit einer Kette oder Seil die fliegenden Schiffbrücken gestellt werden. Drittens, durch ein Seil, welches entweder an beyden Ufern fest ist, und durch zwey an der Plette auf Säulen befestigte Ringe läuft, oder das Seil ist an der Plette fest, und wird durch Pferde gezogen, oder das Seil wickelt sich an jedem Ufer über eine mit einem Tretrade versehene große Welle bey dem Hin- und wieder Zurückfahren wechselseitig auf, und auf der andern Welle ab.

c, die Schiffbrücken werden entweder aus wirklichen an einander gesetzten, und mit Bretern auch Pfosten belegten Schiffen gemacht, oder es werden kupferne inwendig hohle Pontons hierzu verwendet. — Beyde Arten werden nur da, wo es Joche einzuschlagen vergeblich ist, meistens aber der Geschwindigkeit wegen im Kriege gebraucht.

d, bey allgemeinen fest stehenden Brücken muß erstens, der Ort zu ihrer Anlegung mit aller Vorsicht gewählt, und eine mittlere Breite des Stroms ausgesucht werden. Ist der Strom sehr breit, so wird die Brücke sehr lang, und daher kostbarer in der Erbauung: ist aber der Strom sehr eng, so wird der Durchfluß des Wassers durch die Brückenpfeiler noch mehr gehindert, und dadurch leiden die Ufer. Zweytens, muß das Ufer da, wo die Brücke angelegt werden soll, eine gehörige Höhe haben, damit nicht beym hohen Wasser die Auf- und Abfahrt der Brücke unter Wasser gesetzt, und die Passage gefährlich wird.

e, alle beständig an einem Orte stehenden oder liegenden Brücken, sind entweder beweglich oder fest. Die beweglichen sind Aufzugbrücken, wovon weiter zurück ein Beyspiel gegeben werden wird. Die festen Brücken hingegen ruhen bey kleinen Flüssen auf den zwey Landjochen, und bey größern oder breitern Flüssen auch noch auf Mitteljochen, welche entweder aus Mauerwerk oder aus Holz hergestellet werden. — Eingewölbte Brücken fordern gemauerte Joche, wovon im ersten

Theile bey dem Mauerwerke im Wasser gehandelt worden ist. Es werden aber auch nach Umständen und Erforderniß zu hölzernen Brücken die Joche gemauert, und sonderlich da, wo hölzerne Joche mittelst Piloten (Jochstecken) nicht geschlagen werden können. Über diese Joche wird dann die Brücke ganz glatt, oder nach erfordernden Umständen mittelst Spreng= und Hängwerk gestellt, wovon über jede Gattung mit der nöthigen Erklärung ein Beyspiel folgen wird.

f, so verschieden als die Brücken lang, kurz, breit oder schmal gestaltet werden müssen, eben so verschieden ist auch derselben Erbauung um so mehr, als die Gegenstände, worüber dieselben errichtet werden müssen, in sich selbst verschieden sind, wozu aber auch noch der Gebrauch der Brücke die Erbauung derselben so wohl erleichtert, als auch erschwert. Sey nun die Brücke von was immer für einer Art sie will; so fordert sie die ihr angemessene Feste oder Stärke an beyden Ufern, von welchen aus sie errichtet wird, welches eigentlich die Grundfeste einer jeden Brücke ausmacht. Wenn nun der Ufergrund in sich selbst nicht fest genug, und vielleicht gar einer Unterwaschung ausgesetzt ist; so sind die Ufer nach Umständen mit ordentlichen Beschlägen aus gutem im Wasser haltbarem Holz, auch wohl aus Stein= oder Ziegelmauern, welche auch wieder in Fällen mit Holz verkleidet werden, und in wichtigen Fällen sogar mit Quadersteinen zu versehen sind.

g, aus diesen vorausgegangenen Grundsätzen kann die geringste Art von Brücken zum Uferbeschläge Plan CXVI. und CXVIII. die Figuren 6, 7, 8 und 9 erhalten, wovon jede Figur den Grund, das Profil und die Faßade, von einer solchen Brücke aber die Fig. 5 den Grund, und Fig. 6 und 7 die Profile zeigt.

Auch bey kleinen geringen Brücken ist manchmahl die Lage des Grundes so beschaffen, daß die Uferfeste vor der Verwaschung muß gesichert werden. Folglich werden den Uferbeschlägen zu beyden Seiten Flügel angebracht. Die vordern zwey a davon sind zur Absicht, das Wasser der Brückenlandfeste unschädlich sanft zu empfangen, und die hintern zwey b, dasselbe eben so zu entlassen. Diese vier Flügel richten sich so wohl in ihrer Länge, als auch Lage nach dem Umstande des Terrains. Die Fig. 8 gibt hiervon den Grund, und 9 das Profil zum Beyspiel, c sind die Piloten von 3 zu 3 Schuh dem Mittel nach geschlagen, d ist die Wand aus Bäumen, Pfosten auch Bretern, e ist der Kappbaum, f sind die Ens=

bäume, welche auf die Kappbäume gelegt werden, g sind die Streuhölzer, h sind die Streifbäume, welche mit den äußern Ensbäumen gleich auf einander liegen.

h, die Länge der Brücken, und die Stärke des zu der Erbauung derselben vorfindigen Holzes bestimmt die Anzahl der Joche. Ihre Breite aber die Anzahl der Piloten oder Jochstecken. Bey sanft fließenden Wassern werden bloß Jochbrücken erbaut, und die Joche von 3 und $3\frac{1}{2}$, bey sehr starkem Holze auch 4 Klafter weit von einander gestellt. Ein Joch besteht aus dreyen und so fort mehreren Stecken oder Piloten, wovon der mittlere jederzeit gerade; die Seitenstecken aber in einer Neigung gegen den mittlern Stecken fest eingeschlagen, und an ihrem obersten Ende in einem Kappbaume verzapft, auch wohl nach Umständen zwischen diesem Kapp- oder Jochbaum, und dem niedersten Wasser mit so genannten Wasserruthen zur Verfestigung des Jochs noch verbunden werden. — Bey der Einsetzung eines solchen Jochs ist hauptsächlich dahin zu sehen, daß dasselbe nach dem Laufe des Wassers gestellt wird, damit derselbe nicht auf alle Jochstecken zugleich wirken kann, sondern derselbe schon mittelst den ersten Stecken getheilt wird. Auch ist mit Setzung des Jochs jedes Mahl der Bedacht dahin zu nehmen, daß in der Mitte des Hauptstroms kein Joch zu stehen kömmt, sondern dem Hauptstrome nur vielmehr zu seiner unhinderlichen Fortfließung Platz verschafft wird, und somit die Joche so viel möglich dem Hauptstrome seitwärts nach dem Laufe des Wassers geschlagen werden. Aus dieser Ursache wird nach dem Verhältnisse des Wassers oder Eises der erste den Anfall des Wassers oder Eises aushaltende Jochstecken doppelt, auch wohl drey- und vierfach zur Schonung des ganzen Joches geschlagen, und hierzu die stärksten Stämme auserwählt.

Plan CXVIII. Fig. 10 gibt im Grunde 11 in Quer- und 12 in den Längenprofil ein Beyspiel hiervon. Die Fig. 13 aber zeigt das Uferbeschläge in der Faßade; a sind die Piloten des Uferbeschlägs so wohl, als des Jochs, oder die so genannten Jochstecken, b ist der Kappbaum, in welchem die Piloten verzapft sind, c sind die in den Kappbaum eingreifenden Zangen oder Ankertrame, d sind die Riegel, und e die Piloten, mittelst welchen das Uferbeschläge verfestiget wird, f sind die Ensbäume, welche in Fällen bey dem Uferbeschläge zu ihrer Auflegung auch wohl ein Polsterholz erhalten, bey den Jochen aber gerade auf den Kappbäumen oder Jochbäumen aufgelegt werden; g sind die Bruck- oder Streuhöl-

zer, h sind die Streifbäume, welche mit den äußersten Ensbäumen gerade, oder senkrecht auf einander liegen, i sind eiserne Krampen, mittelst welchen die sich überplattenden Ens- und Streifbäume verfestiget werden, k ist der aus- oder angeschüttete Grund zu der geebneten Auffahrt an der Brücke, l ist die so genannte Wasserruthe, welche auf das niederste Wasser mit Spitznägeln m an den Jochstecken zur besseren Verbindung des ganzen Jochs angenagelt wird.

Stehen aber die Jochstecken hoch über das niederste Wasser, so können dieselben so wohl am niedersten als höchsten Wasser mit gerade liegenden Wasserruthen Plan CXVIII. Fig. 14. a, b und in dem Zwischenraume mit über das Kreuz liegenden ein, zwey auch mehrern und mit Spitznägeln angenagelten Wasserruthen c, d verfestiget werden.

Ist aber Plan CXX. Fig. 2 und 3 das niederste Wasser von großer Tiefe, vermöge welcher die Jochstecken vom Grunde des Wasserbettes a. bis zur Oberfläche b, des niedersten Wassers zu entfernt unverbunden stehen müßten; so wird zwar die oberste auf das kleinste Wasser angebrachte Wasserruthe c, an den Jochstecken mit Spitznägeln d verfestiget. Vor dieser Verfestigung aber, werden die Wasserruthen e und f, nach Umständen auch mehrere zwischen den Jochstecken g mit Schraubennägeln h fest zusammen geschraubt, und mittelst Winden so tief unter das Wasser gedrückt, als man nur immer kann. — Bey solchen Umständen aber werden die Jochstecken gerade (senkrecht) eingeschlagen, und nur zur bessern Widerstehung den äußersten Stecken i. die schon erwähnte Neigung gegeben, wie dann auch in der nähmlichen Neigung dem Anlaufe des Wassers der Eisstecken k entgegen gesetzt wird. — Ist der Grund, worein die Jochstecken geschlagen werden, steinig; so wird zur Schonung des Holzes, und Hinderung seiner Berstung der Stecken mit Eisen l beschlagen, welches der Schuh genannt wird, und sich fest an der Zuspitzung des Jochsteckens anschließt.

i, die obere Öffnung Plan CXIX. Fig. 1, 2 und 3 von a bis b, der Vertiefung des Wasserbettes sey 10 Klafter 5 Schuh, und die Uferbeschläge c bestehen aus einer Ziegelmauer. Mit diesen Uferbeschlägen kann man also dem Wasser zu so weit hineingehen, daß die Brücke in sich selbst nur 9 Klafter 2 Schuh 9 Zoll lang wird. Wenn nun das Wasser nicht stromweise läuft, sondern einen nach der Breite des Bettes durchaus gleichen Lauf beybehält, und folglich im Grunde

des Wasserbettes d keine ungleiche Vertiefung hat; so kann zur Ersparung mehrerer Joche das einzige Mitteljoch e auf schon gesagte Weise geschlagen werden, worauf die von beyden Ufern angebrachten Hängwerke ruhen. Die Uferbeschläge c müssen mit ihren Flügeln f und g gut in den festen Grund eingreifen, damit sie vor aller Unterwaschung gesichert sind. Da aber das Mauerwerk aus Ziegeln hergestellt ist, so muß das Mauerwerk zu seiner Versicherung, in so weit es beständig unterm Wasser steht, wenn nicht mit behauten Steinen, doch mit Holz (einer Schrotwand h) verkleidet werden. Die die Schrotwand fest an der Mauer haltenden Zangen i müssen durch die Mauer laufen, und rückwärts der Mauer mit dem Riegel k fest gespannt werden. Diese gemauerte Uferverkleidung wird somit auf 1 Schuh hoch über das höchste Wasser aufgeführt, und darauf in der Mitte der Mauer das Polsterholz l mit dem Jochkappbaume m in gleicher Höhe aufgelegt. Sohin werden die Ensbäume n und die Streuhölzer o, nach schon gesagter Art aufgelegt. Nun werden die zwey Öffnungen von den Polsterhölzern l bis zu dem Jochkappbaum m in zwey gleiche Theile getheilt, die Polsterhölzer q, sammt den in dieselben verzapften Streifbäumen p aufgelegt, und darüber der Tragbaum u gestellt, sohin in dem zwischen l und m abgetheilten Mittel die Unterzüge s gegeben, und mit den Hängeisen t über den Tragbaum verbunden. Die dem Tragbaum unterlegten Polsterhölzer q, werden mit Krampen r unausweichbar in einander verfestiget. Zur Schonung des Tragbaums wird derselbe mit einem aus Bretern zusammen geschlagenen Dache vor der Nässe und der Sonne bedeckt. — Es ist nicht nothwendig, daß der Tragbaum u durch die ganze Strecke im ganzen reiche. In der Mitte bey x kann er geschiftet, und mit eisernen Bändern und Krampen verfestigt werden, y ist das weiter fortführende Straßengeländer. — Weil nun diese Brücke durchaus geradlinig gebaut ist, so wird dieselbe zur Schonung der Streuhölzer höchstens auf 1 Schuh verglichen hoch, das ist: in der Mitte 8 Zoll und den Streifbäumen zu 4 Zoll hoch mit Schotter z beschüttet, und an den Seiten zur Ablaufung des Schnee- und Regenwassers, durch die Streuhölzer, Öffnungen gemacht. Hiervon gibt Fig. 1 den Grund, 2 das Quer- und 3 das Längenprofil.

k, bey so gestaltig fließenden Wässern kann auch Plan CXIX. Fig. 4, 5, 6 und 7, mit einer breitern Öffnung des Wasserbettes eine Brücke von einem Joche, nebst

den zwey Uferverkleidungen, welche anstatt den angebrachten Hängwerken gesattelt wird, hergestellt werden. Die obere Öffnung a, b des Wasserbettes ist 12 Klafter 2 Schuh 9 Zoll lang. Mit den aus Steinen aufgemauerten Uferverkleidungen wird so weit dem Wasser zu hineingegangen, daß die Brücke in sich selbst 10 Klafter 2 Schuh 6 Zoll lang wird. Aus Steinen aufgemauerte Uferverkleidungen bedürfen keiner andern Verkleidung mehr, wenn anders die Steine von guter Art sind. Die Jochstecken d, werden hier wegen der Unterpilzung der Sattel senkrecht eingeschlagen, jedoch so, daß der Kapp- oder Jochbaum e, mit der Mauerhöhe der Uferverkleidung c horizontal liegt, worauf die Sattel f gelegt, und mit den Bügen g unterpilzt, und darauf sodann die Schweller h gelegt werden. Der mittlere Schweller aber über dem Jochbaume wird eben so, wie die vier Durchzüge u, in den Satteln f auf 2 bis 3 Zoll eingelassen. Über diese Schweller und Durchzüge werden die Ensbäume i aufgelegt, und bey den Schwellern der Uferverkleidungen aufgekämmt. Sohin werden die Geländersäulen l. in den Seitenensbäumen verzapft, die Streu- oder Bruckhölzer aufgelegt, und darüber die Streifbäume m gegeben, welche in den Geländersäulen verzapft werden. Diese Geländersäulen werden mittelst der Büge n verfestigt, und bey dem Joche wird noch der Bug o beygegeben, welcher auch bey den Säulen über den Uferverkleidungen angebracht werden kann. Oberhalb dieser Säulen wird sodann der Geländerbaum p gestellt, und mit den Säulen verzapft. Die Beschotterung t wird eben aus schon vorher angegebener Ursache 9 Zoll hoch, das ist: in der Mitte 6, und zu beyden Seiten 3 Zoll hoch aufgeschüttet. Obwohl die Jochstecken d senkrecht eingeschlagen sind, so werden doch zur bessern Haltbarkeit die Seitenstecken q mit einer gegen einander strebenden Neigung, sammt den zur Schonung des Jochs dem Anfall entgegen gesetzten zwey Stecken r, erst noch der Eisbaum s mit einer noch stärkern Neigung eingeschlagen, welcher auch vom kleinsten bis zum größten Wasser mit einem schneidenden Eisen kann beschlagen werden, welches Eisen die Eissäge genannt wird. Im übrigen wird das Joch mit den Wasserruthen x nach schon gesagter Art verbunden. Die Fig. 4 liefert hiervon den Grund, 5 das Quer- und 6 das Längenprofil, Fig. 7 hingegen den Grund zur Einschlagung der Jochstecken.

l. ist aber der Grund a des Wasserbettes ungleich, und an einen oder mehrern Orten vertieft, welches das Wasser stromweise, und bey einem stärkern Falle

auch reissender fließen macht; so ist den dießfälligen Strömen mit Setzung der Joche vorsichtig auszuweichen, und so einem Strome so viel möglich zum freyen und ungehinderten Durchzuge Platz zu lassen. — In solch en Fällen bedient man sich nach Umständen der gespannten Röste m, so wohl mit einfachen als doppelten Hängwerken, öfters auch mit einem einfachen, und einem doppelten, auch wohl zwey doppelten Hängwerken. Ein gespannter Rost Plan CXX. Fig. 2 und 3, mit einem einfachen Hängwerke kann auf 4, und bey starkem Holze höchstens auf 4 Klafter 3 Schuh, mit doppelten Hängwerken hingegen auf 5 Klafter 3 Schuh, und bey starkem Holze höchstens auf 6 Klafter reichen. Die zwey Seitenensbäume m werden aus zwey Stämmen gemacht, welche stufenweise in einander zugehaut (wovon der untere der Mitte zu, des bessern Widerstandes wegen, auf 1 bis 2 Zoll gesprantzt wird,) mit Schraubennägeln zusammen verfestigt, auf die zwey Kapp- oder Jochbäume t aufgelegt und mit den Ensbäumen s mittelst Krampen verbunden werden. Sohin werden die Unter- oder Durchzüge o mittelst der vierfachen Hängsäulen, welche so wohl den gespannten Rost m, als auch die Durchzüge o umfassen, aufgehangen. Die Hängsäulen n, werden mit den doppelten Hängeisen p umgeben, und mittelst Schraubennägel in einander, wie auch durch die Riegel q, und Sprengbänder r unausweichbar verfestigt. Die übrige Behandlung ist mit den allgemeinen Brücken gleich.

m, die Brücken pflegt man auch für Fußgänger abzutheilen, und für dieselben entweder auf einer auch wohl auf beyden Seiten einen Gang u von 3 Schuh 6 Zoll bis 4 Schuh breit zu geben, und mit einem Geländer abzusondern.

n, ist aber der Ufergrund nicht von hinlänglicher Feste, daß man die gemauerte Uferverkleidung gesichert aufstellen kann, so nimmt man Fig. 1, 2, 3 und 4 zur Pilotirung seine Zuflucht. Die Stecken w werden vom Mittel zu Mittel 3 Schuh weit von einander geschlagen, und in den Kappbaum x verzapft. Dieser vor- und rückwärts laufende Kappbaum wird mit Riegeln y pfauenschweifmäßig verbunden. Die dazwischen befindlichen Öffnungen z werden mit Steinen ausgeworfen, und darauf die der obern Mauer bb vor- und rückwärts um 3 auch 6 Zoll vorspringende Grundmauer aa aufgeführt. Die obere im Wasser stehende Mauer bb aber wird mit behauten oder so genannten Quadersteinen verkleidet, welche aus Bindern 1, die tiefer in die Mauer greifen, und aus Verkleidern 2 bestehen. Wie diese

auf einander und in einander verbunden werden, ist in der Maurerkunst, vom Mauerwerke im Wasser nachzuschlagen.

o, Brücken über Schifffahrtscanäle, welche Plan CXXI. Fig. 4, 5 und 6 außer der Uferverkleidung kein Joch haben dürfen, werden auf Art der Aufzugbrücken hergestellt, damit dieselben bey hohem Wasser zur Durchlassung der Schiffe aufgezogen werden können, und somit der Brücken wegen, die Schifffahrt nicht gehindert ist. Die Uferverkleidung wird auf gewöhnliche Art fest gemacht, und werden die zwey Eck- und die zwey Mittelpiloten a, der bessern Haltbarkeit wegen, rückwärts mit einem Kreuze b, der Kappbaum c aber mit übergreifenden eisernen Bändern d von Pilote zu Pilote fest verbunden, damit er der Gewalt des Drucks widerstehen hilft. Die zwey Seitenensbäume e, werden vorn bey f, mit einem Riegel c verbunden, in welchen die drey Mittelensbäume h eingezapft, in der Walze k auf die Halbscheid eingelassen, und mit eisernen Spangen verfestigt werden. Daauf werden die Streuhölzer i gelegt, und die darüber gegebenen Streifbäume l, werden mittelst Schraubennägel mit den Seitenensbäumen e fest verbunden. Nicht minder werden diese Seitenens- und Streifbäume, als auch der mittlere Ensbaum h, an ihrem äußersten Ende f mit starken eisernen Bändern, und in einander übergreifenden Pratzen beschlagen, wo die Ringe m, für die Aufzugskette n angebracht werden. Dieser Art Stämmbrücken wird ein stärkeres Gefäll gegeben, damit sich das Holz gegen einander besser stämmt, und der darauf kommenden Last um so leichter widersteht. Das Gefäll kann bey einer solchen Brücke auf die Klafterlänge von 4 bis 6 Zoll gegeben werden. Zur Aufziehung dieser Brücken werden die Säulen o errichtet, und die Arme p, mit den Aufzugrädern q senkrecht über der Walze k, auch allenfalls in der nähmlichen Höhe, als die Walze von dem Mittel f entfernt ist, gestellt werden. Da nun dergleichen Brücken wohl häusliche Wirthschafts- niemahls aber Commerziallasten ertragen können, so wird doch auch nicht gestattet, daß zwey Wagen zu gleicher Zeit hin- und wieder herfahren, wohl aber Wagen für Wagen so wohl hin- als herüber fahren kann. Weil nun so gestaltig niemahls Wagen auf der Brücke für einander fahren, so wird dieselbe auch nur für einen beladenen Wagen hergestellt, und somit derselben sammt den Streifbäumen immerhin 7 bis 8 Schuh, doch niemahls über 10 Schuh zur Breite gegeben.

p, zu den aus Holz hergestellt werdenden Brücken gehören auch die Schiff- und fliegenden Brücken. Die Schiffbrücken haben mit den Jochbrücken den Unterschied, daß anstatt den geschlagen werdenden Jochen, Schiffe (Pontons) gestellt, mit Ankern gegen das Wasser verfestigt, und inwendig so wohl einfache, als doppelte auf Schwellern ruhende Joche, nach der erfordernden Höhe angebracht werden. Diese Schiffe sind an beyden Enden zugespitzt, und richten sich in ihrer Länge nach der Breite der Brücken, weil sie derselben mit ihren gekappten Spitzen auf beyden Seiten vorstehen. Ihre Breite verhält sich wieder zu ihrer Länge, wie 1 zu 4. Bey dieser Art Brücken wird die Hinüber- und Herüberfahrt ordentlich gehalten, und derselben zu diesem Ende in der Mitte ein Streifbaum gegeben. Auch wird für die Fußgänger wenigstens an einer Seite ein 4 Schuh breiter Raum gelassen.

Die schmälsten Schiffbrücken messen somit folgende Breite:

	°	′	″
Der Seitenstreifbaum aus 8/9zölligem Holze mißt = = =	0,	0,	8.
Der Raum für die Fußgänger mißt = = = = =	0,	4,	0.
Der Streifbaum detto = = = = = = = =	0,	0,	8.
Die Hinüberfahrt detto = = = = = = =	1,	3,	0.
Der Mittelstreifbaum detto = = = = = = =	0,	0,	8.
Die Herüberfahrt detto = = = = = = = =	1,	3,	0.
Und der Seitenstreifbaum detto = = = = = =	0,	0,	8.

Mithin hat die Brücke eine Breite von 4 Klafter 8 Zoll; folglich, da für die an beyden Spitzen zusammen laufende Kappung der Schiffe der vierte Theil von der Breite der Brücke für jede Spitze anzunehmen ist; so betragen die beyden Spitzen 2 Klafter 4 Zoll. Hierzu die Breite der Brücke geschlagen, gibt 6 Klafter 1 Schuh für die Länge, und 1 Klafter 3 Schuh 3 Zoll für die obere Breite am Kranze der Schiffe. Ihre untere Breite verhält sich wieder zur obern Breite, wie 3 zu 4: mithin erhält der Boden des Schiffs eine Breite von 1 Klafter 11 Zoll.

Die breiteste Schiffbrücke hingegen erhält nebst den besagten Streifbäumen, für jeden Gang der Wagen eine Breite von 2 Klafter 1 Schuh 6 Zoll, und eben so zu jeder Seite einen Raum für die Fußgänger, jedoch nur von 3 Schuh breit. Mithin erhält die Brücke zusammen eine Breite von 6 Klafter

4 Zoll; folglich werden die Schiffe 9 Klafter 6 Zoll lang. Ihre obere Breite am Kranze mißt somit 2 Klafter 1 Schuh 8 Zoll, und die Bodenbreite 1 Klafter 4 Schuh 3 Zoll. In Rücksicht ihrer Entfernung vom Mittel zum Mittel werden sie eben auch wie die Joche, nach der Stärke der Ensbäume gestellt, und können bey einem Joche von 4 bis 5 Klafter, bey doppelten Jochen hingegen, von 6 gegen 7 Klafter weit voneinander angebracht, oder es kann auch wohl in Stellung derselben, das Quadrat mit der Breite von der Brücke beybehalten werden. Damit aber die auf dem Flusse laufenden Frachtschiffe die Brücke passiren können, werden seitwärts des Hauptstroms, jedoch, wo hinlängliche Tiefe vorhanden ist, die Schiffe doppelt gestellt, und jene zwey Schiffe, welche wegen der Durchfahrt auszulaufen haben, müssen in ihrer bestimmten Entfernung so fest mit einander verbunden werden, daß eins von dem andern nicht abweichen kann. Diejenigen zwey Schiffe, welche dem Auslaufe seitwärts stehen, müssen mit Ankern vorsichtig fest gemacht werden, weil der auslaufende Theil zu beyden Seiten an diese zwey Schiffe angebunden wird. Im übrigen werden die Ensbäume, Streuhölzer und Seitenstreifbäume, wie bey den andern Brücken aufgelegt, und diese Brücken auch eben so, wie die andern mit Geländern versehen.

q, eine fliegende Brücke besteht aus zwey in der nöthigen Entfernung der Brückenbreite fest mit einander verbundenen Schiffen, welche nach Umständen in der Mitte, auch wohl mehr seitwärts des Flusses mit einem Seile (starken Strick) gespannt werden. Die Entfernung dieser Spannung hängt so wohl von der Breite des Flusses, worauf die Brücke errichtet wird, als auch von der Stärke seines Laufes oder Stromes ab. Bey einer sanftern Strömung wird zum Spannungspunkte die ganze Breite des Flusses genommen. Bey einem reissenden Strome hingegen wird zu der angenommenen Breite des Flusses nach Umständen das Viertel, Drittel, auch wohl die Halbscheid davon noch zugegeben. Damit aber das Seil, mittelst welchen die Brücke gespannt wird, nicht für beständig unter dem Wasser zu liegen hat, und dasselbe so viel möglich außer dem Wasser, somit trocken erhalten wird; so werden demselben in den erforderlichen Entfernungen kleine Nachen untergestellt, wovon der erste an dem Spannungspunkte fest gemacht wird, die andern aber sich mit dem Seile hin- und wieder bewegen. Die Spannung des Seils wird der Gestalt gerichtet, daß, wenn die Brücke, um hinüber

zu fahren, von dem Ufer abgelassen wird, sie dieselbe im Rückfahren wieder an den nähmlichen Platz stellt, von welchem sie vorher abgelassen worden ist. Die zwey Schiffe, worauf die Brücke ruht, sind mit jenen, zu einer Schiffsbrücke nöthigen Schiffen von gleicher Gestalt, und erhalten rückwärts zwey Steuerruder, wovon wechselweise eines zu, und das andere ofen ist, nähmlich jenes Steuerruder, welches beym Hinüberfahren offen ist, wird beym Herüberfahren geschlossen, und jenes, welches vorher geschlossen war, wird bey der Rückfahrt geöffnet.

Diese beyden Arten von Brücken werden entweder in Gegenden, wo eine beständige Brücke nicht nothwendig, oder aber der Fluß so sehr tief ist, daß er die Stammshöhe von dem in der Baugegend wachsenden Holze, wenn nicht übersteigt, auch nur derselben gleich kömmt, errichtet, weil wegen Mangel der Holzlänge keine Joche geschlagen werden können, indem die Jochstecken nach Umständen des Terrains zu ihrer Verfestigung mehr und minder tief in den Grund des Wasserbettes eingeschlagen, und auch über der Oberfläche des mittlern Wassers so hoch hinauf reichen müssen, daß ein beladenes Frachtschiff unter der Brücke ungehindert fortlaufen kann. Auch werden diese Brücken in Gegenden verwendet, wo der Fluß den Winter hindurch so sehr einfriert, daß derselbe, ohne eine Brücke nöthig zu haben, passirt werden kann; oder auch eine jede Jochbrücke in jedem Frühjahr Gefahr läuft, durch das sich wieder auflösende Eis ganz hinweg gerissen zu werden. Diese beyden Brücken aber über den Winter ausgehoben, und im Frühjahre nach aufgelöstem Eise wieder eingesetzt werden können. Die Kosten der Aushebung und Wiedereinsetzung dieser Brücken sind gegen der Wiederherstellung einer Brücke mit geschlagenen Jochen ungleich minder beträchtlich.

In Gegenden hingegen, wo der Fluß einen stärkern Lauf hat, und der Hauptstrom mehr reissend wird, friert der Fluß über Winterszeit nur bey einer außerordentlichen Kälte ganz zusammen. Bey einer mindern Kälte aber macht er wohl an beyden Uferseiten das so genannte Landeis, der Hauptstrom aber bleibt offen. Mithin wäre ohne einer Brücke der Fluß durch den ganzen Winter hindurch nicht zu passiren, weil das Landeis eine anzubringende Überfuhr zu sehr hinderte, und auch durch das tägliche Aufeisen zu kostspielig machte.

In diesem Falle hingegen ist das Wasser auch nicht von so großer Tiefe, daß eine Jochbrücke nicht könnte geschlagen werden; denn bey jedem Wasser ist auf

dessen Tiefe durch den mehr und minder starken Lauf desselben zu schließen, weil das Wasser durch seine Tiefe einen sanften Lauf erhält. Mithin, wenn nur der Fluß einen ordentlichen, wenn schon auch reissenden Strom hat; so wird demselben zu seinem Durchlaufe durch die besagten Spreng- und Hängwerke eine mehrere Öffnung gegeben. In diesem Falle ist auch nicht die ganze Brücke, sondern es sind nur die nahe am Strome stehenden Joche in der Gefahr, wenn nicht durch das sich häufende Eis ganz hinweg gerissen, doch sehr stark beschädigt zu werden. Manchmahl müssen auch diese beschädigten Joche abgetragen, und dafür neue geschlagen werden. Wird sohin in diesem Falle in der Baugegend kein so langes Holz erzeugt, als es die Jochstecken erfordern, die Passage aber stark, und nothwendig ist; so müssen die bedürfenden Jochstecken auch mit schweren Kosten aus weiter entlegenen Gegenden herbey geschafft werden, damit eine starke und dauerhafte Jochbrücke errichtet werden kann.

Es werden aber auch Brücken durchaus von Mauerwerk hergestellt, und zwar anstatt den Jochen gemauerte Pfeiler aufgeführt, und diese einer mit dem andern eingewölbt. Was nun bey der Erbauung einer solchen Brücke zu beobachten ist, und wie sie hergestellt wird, ist in der Maurerkunst beym Mauerwerke im Wasser nachzusehen. Oder es können anstatt der Joche aus Piloten, wenn doch das Holz gar nicht, oder nur überaus theuer zu erhalten seyn soll, die Joche aus aufgemauerten Pfeilern hergestellet werden, worüber dann die Brücke eben so, wie über die hölzernen Joche gestellt wird.

Zu einem Beyspiele, wie eine Brücke auszumessen, und der Baukostenüberschlag hierüber zu verfassen ist, folgt das Vorausmaß von einer Brücke mit einer gemauerten Uferverkleidung sammt einem Kostenüberschlage, worin der Maurer mit 27 kr., der Zimmermann mit 30 kr., und der Handlanger mit 15 kr. Tagelohn angenommen ist. Die Preise der Materialien und Fuhren sind eben auch nur des Beyspiels wegen idealisch angesetzt worden.

Vorausmaß A.

über die neu herzustellende Brücke auf der Straße von N. nach N. über den Fluß oder Bach N. N. Landes, des N. Kreisamts nach dem beygehenden Plane CXIX. Figuren 4, 5 und 6.

Num. der Sum.	Seite 1.		Maße. °	′	″	Körpermaß. °	′	″
	Grundmauerwerk.							
	Die zwey Pfeiler Nro. 1. sind zusammen verglichen.	l.	7	4	6			
		b.	1	0	0	3	3	4
	verglichen	t.	0	2	9			
	Die vier Flügel Nro. 2. von beyden Pfeilern detto.	l.	4	5	0			
		b.	1	0	0	2	1	4
	detto	t.	0	2	9			
1	Summe		—	—	—	5	4	8
	Mauerwerk außer dem Grunde.							
	Die zwey Pfeiler Nro. 1. sind zusammen verglichen.	l.	7	0	0			
	verglichen.	b.	0	4	0	7	4	8
		h.	1	4	0			
	Die vier Flügel von beyden Pfeilern sind detto	l.	3	2	0			
	detto	b.	0	4	0	3	4	3
		h.	1	4	0			
2	Summe		—	—	—	11	2	11
	Erdausgrabung.							
	Diese ist dem Grundmauerwerke gleich, daher anzusetzen mit		—	—	—	5	4	8
	Hierzu kömmt noch der Theil von Nro. 3.							
		Fürtrag	—	—	—	Für sich.		

Num. der Sum.	Seite 2.	Maße. °	'	''	Körpermaß. °	'	''
	Übertrag	—	—	—	5	4	8
	Die zwey Pfeiler sind zusammen . . l.	7	0	0			
	b.	0	4	0	1	3	4
	verglichen h.	0	2	0			
	Die vier Flügel detto . . . . l.	3	2	0			
	b.	0	4	0	2	3	0
	detto h.	0	4	0			
3	Summe der Erdaushebung . .	—	—	—	9	5	0
	Erdanschüttung.						
	Die Vertiefungen hinter den beyden Uferpfeilern Nro. 5. sind zusammen . . . l.	1	5	0			
	verglichen b.	3	2	3	3	2	2
	Bis zum allgemeinen Erdhorizont . . h.	0	3	6			
4	Summe	—	—	—	Für sich.		
	Beschotterung.						
	Die Brücke ist . . . . . l.	10	1	9			
	b.	2	4	3	3	2	11
	verglichen h.	0	0	9			
	Die zwey Aparellen an beyden Seiten der Brücke bis zur Straße sind zusammen . . . l.	1	5	0			
	verglichen b.	3	4	9	1	4	5
	Vom allgemeinen Erdhorizonte . . . h.	0	1	0			
5	Summe	—	—	—	5	1	4
	Zimmermannsarbeit.						
	An vierzehnzölligem Bauholze.				Currentmaß.		
	14 Ensbäume i ist jeder . . . . l.	5	3	0	77	0	0
	1 Jochbaum e ist . . . . l.	—	—	—	3	4	0
6	Summe an vierzehnzölligem Bauholze	—	—	—	80	4	0

Num. der Sum.	Seite 3.		Maße.			Currentmaß.		
			°	'	"	°	'	"
	An 12zölligem Bauholze.							
	7 Jochstecken d, ist jeder	l.	3	2	3	23	3	9
	4 detto q und r längere detto	l.	3	2	6	13	4	0
	1 Eisbaum s ist	l.	—	—	—	3	3	0
	3 Tragsättel f, ist jeder	l.	2	3	0	7	3	0
	6 detto f kürzere detto	l.	1	3	0	9	0	0
	3 Schweller h detto	l.	3	2	6	10	1	6
	4 Durchzüge u detto	l.	3	2	6	13	4	0
7	Summe		—	—	—	81	1	3
	An 10zölligem detto.							
	6 Stück Büge g, an den Satteln ist jedes	l.	1	3	6	9	3	0
	6 detto g, kürzere detto	l.	1	0	6	6	3	0
8	Summe		—	—	—	16	0	0
	An 6/7 und 5/6zölligem detto.							
	10 Stück Geländersäulen l, ist jedes	l.	0	4	0	6	4	0
	2 detto Geländer p detto	l.	11	1	0	22	2	0
	20 detto Geländersäulenbänder detto	l.	0	2	6	8	2	0
	2 detto detto o beym Joche detto	l.	1	0	0	2	0	0
	6 detto Wasserruthen x oder Bänder an den Jochstecken d, ist jedes verglichen	l.	3	3	6	21	3	0
	Die in den Geländersäulen eingezapften Streifbäume sind zusammen	l.	—	—	—	20	2	0
9	Summe		—	—	—	81	1	0
	An Brückendielung.					Flächenmaß.		
	Diese ist	l.	10	1	9	31	4	5
		b.	3	0	6			
10	Summe		—	—	—	Für sich.		

Baukostenüberschlag B.

mit Beziehung auf das vorhergehende Vorausmaß A.

Vorausmaß. Seite	Zahl			Professionisten und Materialien. fl.	kr.	Handlanger und Fuhren. fl.	kr.	Zusammen. fl.	kr.
			An Maurerarbeit.						
1	1	5 Maurer à 27 kr. 1 Maltermacher, à 18 kr. Aufsicht 15 kr.	5 Klafter 4 Schuh 8 Zoll Kubikmaß Grundmauerwerk aus Stein. Jede Klafter an Maurerarbeit, des Maltermachers, und der Aufsicht à 2 fl. 48 kr.	16	$10\frac{2}{3}$				
		7 Handlanger à 15 kr.	Detto an Handlangern à 1 fl. 45 kr.	—	—	10	$6\frac{2}{3}$		
1	2	7 Maurer, 1 Maltermacher, Aufsicht 21 kr.	11 Klafter 2 Schuh 11 Zoll detto Steinmauerwerk außer dem Grunde mit Verputzung. Jede detto an detto detto und der Gerüstung à 3 fl. 48 kr.	43	$38\frac{5}{6}$				
		10 Handlanger.	Detto an Handlangern à 2 fl. 30 kr.	—	—	28	$42\frac{7}{9}$		
2	3	4 Handlanger Aufsicht 6 kr.	9 Klafter 5 Schuh detto Erdaushebung. Jede Klafter an Handlangerarbeit sammt Aufsicht à 1 fl. 6 kr. .	—	—	10	49		
			55 Maurerschichten zur Zurichtung der Mauersteine. Jede Schicht à 20 kr.	18	20				
2	4	4 Handlanger Aufsicht 6 kr.	3 Klafter 2 Schuh 2 Zoll Körpermaß Erdanschüttung. Jede Klafter an Handlangerarbeit sammt Aufsicht à 1 fl. 6 kr.	—	—	3	$4\frac{5}{6}$		
2	5	8 Handlanger Aufsicht 12 kr.	5 Klafter 1 Schuh 4 Zoll detto Brücken- und Aparellen-Beschotterung. Jede Klafter sammt Aufsicht à 2 fl. 12 kr.	—	—	11	$29\frac{1}{3}$		
			Für Baurequisiten . . .	12	—				
			Summe der Maurerarbeit .	90	$9\frac{1}{2}$	64	$12\frac{11}{18}$	154	$22\frac{1}{9}$

Vorausmaß Seite.	Zahl.		Professionisten und Materialien. fl.	kr.	Handlanger und Fuhren. fl.	kr.	Zusammen. fl.	kr.
		An Materialien.						
1¼ Klafter pr. 1 Klafter.	22	Kubikklafter Klaubsteine zu 17 Klafter 1 Schuh 7 Zoll Körpermaß Mauerwerk. Jede Klafter à 45 kr.	17	20				
22 Schuh pr. 1 Klafter.	127	Metzen Kalk mit halber Vermehrung. Jeder Metzen im Ankauf à 36 kr.	76	12				
		An Fuhrlohn pr. Metzen à 24 kr.	—	—	50	48		
55 Schuh pr. 1 Klafter.	60	Fuhren Sand aus dem Bache zu 16 Kubikschuh groß. Jede Fuhre à 12 kr.	—	—	12	—		
	68	Fuhren Schotter zur Beschotterung der Brücken, und der Aparellen. Jede Fuhre zu 16 Kubikschuh groß à 18 kr.	—	—	20	24		
		Summe an Maurermaterialien.	93	32	83	12	176	44
		An Zimmermannsarbeit.						
$\frac{3}{6}$	80	Klafter 4 Schuh Currentmaß 14zölliges Holz zu behauen, und anzuarbeiten à 20 kr.	26	$53\frac{1}{3}$				
$\frac{3}{7}$	81	Klafter 1 Schuh 3 Zoll detto 12zölliges detto detto. Jede Klafter à 14 kr.	18	$56\frac{11}{12}$				
$\frac{3}{8}$	16	Klafter Currentmaß 10zölliges Holz zu behauen, und anzuarbeiten. Jede Klafter à 12 kr.	3	12				
$\frac{3}{9}$	81	Klafter 1 Schuh detto 6/7 und 5/6 zölliges Holz detto detto. Jede detto à 10 kr.	13	$31\frac{2}{3}$				
$\frac{4}{10}$	31	Klafter 4 Schuh 5 Zoll Flächenmaß Brückendielung zu behauen, und zu legen. Jede Klafter à 18 kr.	9	$31\frac{1}{4}$				
		Fürtrag	72	$5\frac{1}{6}$	—	—	—	—

Vorausmaß. Seite.	Vorausmaß. Zahl.		Professionisten und Materialien fl.	Professionisten und Materialien kr.	Handlanger und Fuhren. fl.	Handlanger und Fuhren. kr.	Zusammen. fl.	Zusammen. kr.
		Uebertrag	72	$5\frac{1}{6}$	—	—	—	—
		12 Jochstecken zu schlagen sammt Zapfen schneiden, für jedes Stück 1 fl.	12	—				
		Anmerkung. Nach Umständen des Wassers und des Terrains wird für einen solchen Stecken auch bis 4 und 5 fl. bezahlt.						
Zu 3 und 30 Klafter. 1 Handlanger.		18 Handlanger-Tage zur Zimmermannsarbeit, jedoch ohne Schlagung der Stecken. Jeder Tag à 15 kr.	—	—	4	30		
		Summe der Zimmermannsarbeit. .	84	$5\frac{1}{6}$	4	30	88	$35\frac{1}{6}$
		An Materialien.						
		14 Stämme Lehrbaumholz, 5 Klafter 3 Schuh lang, 14 Zoll behauet dick, zu Ensbäumen. Jeder Stamm im Ankauf à 2 fl.	28	—				
		An Fuhrlohn. Jeder Stamm à 1 fl. 20 kr.	—	—	18	40		
		1 Stamm Lerchbaumholz, 3 Klafter 4 Schuh lang, 14 Zoll behauet dick, zum Kapp- oder Jochbaum à	2	10				
		An Fuhrlohn.	—	—	1	24		
		20 Stämme detto, 3 bis 4 Klafter lang, 12 Zoll detto detto. Jedes detto à 1 fl.	20	—				
		An Fuhrlohn à 40 kr. pr. Stück.	—	—	13	20		
		3 Stämme detto, 6 Klafter lang, 10 Zoll detto detto zu Bügen. Jedes detto à 54 kr.	2	42				
		An Fuhrlohn für jedes Stück 36 kr.	—	—	1	48		
		Fürtrag	52	52	35	12	—	—

	Professionisten und Materialien		Handlanger und Fuhren.		Zusammen.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	52	52	35	12	—	—
24 Stamm Lehrbaumholz, 3 bis 4 Klafter lang, 6/7 und 5/6 Zoll, behauet dick. Jeder Stamm im Ankauf à 36 kr.	14	24				
An Fuhrlohn detto à 24 kr. . .	—	—	9	36		
150 Stück Streuhölzer, 3 Klafter 6 Zoll lang, 5/6 Zoll detto detto à 15 kr.	37	30				
An Fuhrlohn detto à 5 kr. . .	—	—	12	30		
Summe des Materials zur Zimmermannsarbeit . . .	104	46	57	18	162	4
An Schmiedarbeit sammt Eisen.						
12 Stück eiserne starke Schuhe, deren jeder 8 Pfund wiegt, betragen zusammen 96 Pfund, jedes Pfund à 12 kr.	19	12				
8 Stück Krampen, jede $2\frac{1}{2}$ Schuh lang, wiegen zusammen 32 Pfund, jedes Pfund à 10 kr. . . .	5	20				
54 Stück Spitznägel zu den Jochbändern oder Wasserruthen, das Stück à 9 kr.	8	6				
Summe der Schmiedarbeit sammt dem Eisen	32	38	—	—	32	38
Summarische Wiederhohlung sämmtlicher Baukosten.						
An Maurerarbeit.	90	$9\frac{1}{2}$	64	$12\frac{11}{18}$	154	$22\frac{1}{9}$
— detto Material.	93	32	83	12	176	44
— Zimmermannsarbeit	84	$5\frac{1}{6}$	4	30	88	$35\frac{1}{6}$
— detto Material.	104	46	57	18	162	4
— Schmiedarbeit sammt Eisen.	32	38	—	—	32	38
Summe sämmtlicher Baukosten.	405	$10\frac{2}{3}$	209	$12\frac{11}{18}$	614	$23\frac{5}{18}$

Von dem Mühlenbaue.

In Rücksicht dieser Bauarten sind mir nachfolgende Verordnungen bekannt, auf welche bey der Erbauung einer Mühle der Bedacht zu nehmen ist.

Im Erzherzogthume Österreich ist den 31. September 1755 die Mühlenordnung folgenden Inhaltes ergangen.

Erstens soll durchgehends in den Mühlen so wohl für das dahin zu bringende Getreide, als das daraus zu machende Mehl eine beständige Sauberkeit beobachtet, mithin alles Vieh oder Ungeziefer, und was nur immer eine Unreinlichkeit oder Schaden verursachen kann, aus denselben mit allem Fleiße hintan gehalten werden. Zweytens, muß der Boden von jeder Mühle mit wohl zusammen gefügten Bretern, oder Läden ausgetäfelt und belegt, die etwa sich nach und nach ergebenden Lücken und Spaltungen durch geleimte Späne oder Leisten ausgefüllet, ingleichen der Boden unter dem Kammrade nicht wässerig, noch löcherig gepflastert, und alles dieses immerhin um so genauer beobachtet werden, daß das ausstäubende Mehl, oder hin- und her fallende Getreide in den Lücken, Spaltungen und Löchern nicht verloren gehe, sondern zum Nutzen und Gebrauche des Mehlgastes, und des Müllers selbst wieder zusammen gebracht werden könne. Drittens, verstehet sich von selbst, daß alles sonst erforderliche Mahlzeug, als Beutel, Säcke, Mehlsiebe, Kehrwische, Besen, Bottiche, Mühlschäffer, Drittel, und dergleichen Geräthschaften im genugsamen, brauchbaren, reinen und saubern Stande zu erhalten nothwendig ist. So viel die Mühlgäste, und das gesammte Mahlwerk selbst belanget; so müssen viertens die Mühlsteine in der rechten Gattung, das ist, von welchen der eine Stein etwas härter als der andere ist, beygeschaffet, der obere Mühlstein, oder so genannte Läufer einen Zoll weit von dem untern Steine nach dem Richtscheide und der Schrotwage ordentlich auf einander gerichtet, solcher Läufer aber etwas schmäler als der Bodenstein seyn, und wenn man Korn mahlen will, vorher abgehoben, aber nicht zurück gehauen, und geschärfet, dann die Mühlstange, damit kein Körnlein zum Schaden des Mahlgastes durchfalle und verloren gehe, wohl verzwicket, nach der Schärfung aber fünftens die beyden Steine von dem Müller wohl abgekehret und abgebürstet, sodann der Sarg einen Zoll weit vom obern Steine darüber gestellt

und damit der Sarg voll werde, des Müllers eigenthümliche Kleyen aufgeschüttet, und durch ein- oder zweymahliges Auftragen gemächlich abgemahlen, dabey jedoch dem Müller diese seine Kleyen nach der Abmahlung, so viel solche in der Aufschüttung betragen haben, zurück gestellet, dem Mahlgaste aber das Schrot, welches in den Sarg fällt, und entweder durch die Schwere, oder durch die Erschütterung die Kleyen nach und nach drücket, und wegschiebt, zu Erhaltung seines Gewichtes übergeben, folglich dem Mahlgaste von dem Müller das Gewicht anstatt des guten Schrotes nicht durch leere Kleyen ersetzet werden; weil hingegen sechstens durch allzu vieles Mahlen auf einem geschärften Steine die Schärfe sich nach und nach verliert, das Mehl aber auf einem abgeschärften Steine nur schwarz, und nicht genugsam ergiebig hervor gebracht wird, zum öftern auch verbrennt, und derb zu werden pflegt; so soll künftighin auf einem geschärften Steine über ein Muth nicht abgemahlen, sondern sodann die Mühlsteine wieder von neuen geschärfet, ferners siebentens die Beutelkasten an dem Ausgange des Beutels, wo das Mehl und die Kleyen heraus rinnen, nicht allzu weit gemacht, noch die Steckenlöcher und Vorhängtücher, damit die Verstäubung verhindert werde, löcherig befunden, wie auch die Mahlbeutel nicht gar lässig, aber auch nicht zu dick, sondern von rechtem Beuteltuche verfertiget, hiervon allezeit, wenn einer zerreißt, mehrere in Vorrath gehalten, dieselben nicht zu viel, sondern in erforderlicher Weite ausschlagen, weiter aber die Mühlthüren vor dem Winde immerhin bewahret, und die Fenster wohl geschlossen, und ganz gehalten, mithin alles, was eine Verstäubung des Mehls verursachen kann, sorgfältigst vermieden werden. Nicht minder soll achtens, damit bey vorhandener Menge der Mahlgäste aus Unobachtsamkeit die Mühle nicht leer laufe, und hierdurch andere in der Abmahlung zurück gesetzet, noch auch dem Müller so wohl, als dem Mahlgaste, wie es der Erfahrung nach öfters geschehen ist, ein nahmhafter Schade zugefüget werden möge, die gewöhnliche Schelle bey jedem Mühlgange unausbleiblich angehangen werden. Und da hiernächst dem Mahlgaste an seinem Malter ein großer Schaden dadurch geschehen kann, wenn a, bey den Wasser- oder Schaufelrädern die Schaufeln durch das Wasser abgestoßen, und sie nicht sogleich angemacht werden, indem solche Gänge an jenen Orten, wo die Schaufeln nicht abgehen, stark herum laufen, wo aber keine sind, langsam getrieben, folglich das Körnlein ganz

ungleich gemahlen, auch weniger am Mehl, und mehr an Kleyen als sonst aufgebracht wird; b, wenn die Mühlgänge wegen Manglung der Gäste bey genugsam vorräthigem Wasser nicht alle zugleich zum Gebrauche umgehen, oder mit Fleiß das Fallgefluder bey großem Wasser nicht aufgezogen, mithin die laufenden Schaufelräder wegen allzu häufigen Wasser sehr flüchtig herum getrieben, dadurch aber vieles Mehl verstäubet, und das übrige stark erhitzet, oder zum Aufbehalten schädlich hervor gebracht wird. Ingleichen c, wenn die Fallbreter bey kleinem Wasser nicht ganz bey jedem Gange aufgezogen, und also das Wasser solcher Gestalt gewisser Maßen gesperret, mithin nicht genugsames Wasser auf das Schaufelrad gelassen wird, wodurch dann erfolget, daß die Räder in den Mühlen schlecht herum getrieben, das Körnlein nur verschleifet, und wenig Mehl zum Nachtheile des Mahlgastes erzeuget wird, und wenn endlich d, bey vielen Regen und Wassergüssen der Ablaß aus Nachlässigkeit nicht aufgezogen, mithin die Wasserräder plötzlich und äußerst geschwind getrieben werden, als woraus dann wieder folget, daß die Frucht erhitzt und verbrannt wird, das Mehl aber wenig, und dabey unschmackhaft auch bitter ausfällt: so sind neuntens, die Müller dahin angewiesen, daß ad a, die abgängigen Schaufeln angemacht, ad b das Fallgefluder aufgezogen, ad c, ein oder anderer Mühlgang gesperret, und endlich ad d der Ablaß alle Mahl aufgezogen werde. Zehntens, der Mahlgast kann sein Getreide selbst abmahlen, oder bey der Vermahlung bleiben. Eilftens, sollen die Mahlgäste nach Ordnung, wie sie in den Mühlen ankommen, sie mögen reich oder arm seyn, auch vieles oder weniges Getreide haben, zur Abmahlung zugelassen, und solche von dem Müller und dessen Mühlknechten schleunigst abgefertiget werden. Zwölftens, die Müller sollen jeder ankommenden Partey ihr mitgebrachtes Getreide besonders abmahlen, und nicht das gute und schlechte, zwey Parteyen gehörige Getreide zusammen vermischen, indem derjenige, welcher gute, schöne und schwere Körner in die Mühle überbracht hat, hierdurch eine große Verkürzung erleiden müßte, es wäre denn, wenn zwey oder drey Parteyen es selbst und freywillig thun wollten, welches ihnen nicht verwehret werden kann. Dreyzehntens, soll jeder Müller nach Art und Weise, wie seine Mühlen für Mehl- und Schrotsorten eingerichtet sind, oder derselbe zu mahlen, oder zu schroten entweder pflegt oder gewohnt ist, verbunden seyn, dem Mahlgaste jede Gattung

so, wie sie von ihm verlangt wird, in der rechten Güte und Weiße zu verfertigen, und jenes, was an Schrot und Kleyen hinweg fällt, demselben unweigerlich zurück zu stellen. Vierzehntens, nachdem sehr oft geschehen, daß die Mühlgäste sehr wenig an Mehl oder auch Schrot von dem Müller überkommen haben, folglich hierinfalls betrogen worden: so ist zur Vermeidung aller Klagen das zur Vermahlung oder zum Verschroten gebrachte Getreide nicht mehr nach dem Maß, sondern nach dem Gewichte abzumahlen, und weder der Willkür des Mahlgastes noch des Müllers zu überlassen, das Körnlein und Mehl anders als nach dem Gewichte an und zurück zu nehmen. Funfzehntens, den Müllern sollen die Mahlgäste von allem in die Mühle gebrachten Getreide, es sey an Gewichte oder Maß den sechzehnten Theil an Mühlmauthmaßel ausfolgen. Sechzehntens, hat die Abwägung des Getreides nach dem Abzuge des sechzehnten Theils vor der Netzung zu geschehen, denn obschon solche Netzung ein nahmhaftes bey dem Metzen oder Muthe am Gewichte beträgt, so ist doch ganz sicher, daß durch den Trieb der Mühlsteine das vermahlene Getreide erhitzet, mithin die Feuchtigkeit oder Netzung, wo nicht gänzlich, doch wenigstens meisten Theils wiederum heraus gezogen werde, und also unbillig wäre, daß der Müller der Gestalt seinem Mahlgaste ein Mehreres, als was er empfangen hat, zurück stellen soll. So fern doch siebenzehntens, der Müller wider den Willen oder Wissen des Mahlgastes das Körnlein zu seinem Vortheile mehr, als erforderlich ist, netze, und nachdem von dem Mahlgaste das Mehl entweder feucht, oder ein Abgang am Mehle durch Zuwägung einer mehreren Quantität Kleyen befunden, oder aber die Qualität und Güte durch Untermischung schwärzeren und schlechtern Mehles, oder durch Einspannung grober Beutel verfälscht oder verdorben würde: so werden die Säcke von dem Mahlgaste zu verpetschieren, solches der Ortsobrigkeit anzuzeigen, von dieser aber nach vorher gegangener Untersuchung die Schadloshaltung dem Mahlgaste sogleich zu verschaffen, und der Müller noch besonders gebührend abzustrafen seyn. Sollte der Mahlgast bey der Obrigkeit keinen Beystand erhalten, so hat sich derselbe an das Kreisamt zu verwenden, und einen billigen Bescheid anzusuchen. Achtzehntens, das Proviant und Magazinsgetreide ist gar nicht zu netzen, indem das Mehl in die Fässer eingetreten wird, welches sonst durch langes Liegen verdorben würde. Neunzehntens, die Müller sollen sich eine große Wage,

welche mit einem Wagbalken, und die Schale mit Bretern versehen ist; beyschaffen, das Gewicht aber muß nicht aus Steinen, sondern aus Eisen oder Metall bestehen, und zu Wien bey dem Zimentamte ordentlich zimentiret seyn, folglich alles Getreide, Mehl- und Schrotsorten hierauf abgewogen werden; so viel aber ist richtig, daß zwanzigstens der Metzen des besten Weitzens 85 Pfund, des mittleren 79 Pfund, des schlechtern 73 Pfund, dann des besten Korns 80 Pfund, des mittlern 75 Pfund, und des geringsten 70 Pfund fast durchgehends und gemeiniglich schwer ist, und weil denn dem Müller von einem Landmetzen des besten Weitzens, wenn das Muth zu 30 Metzen gerechnet wird, $5\frac{5}{16}$ Pfund, mithin auf das ganze Muth $159\frac{3}{8}$ Pfund an seinem Mahlmauthmaßel, dann an der Schwendung von einem Landmetzen 2 Pfund, und also auf 30 Metzen oder das Muth 60 Pfund; von dem mittlern Weitzen pr. 79 Pfund an der Mühlmauth von einem Landmetzen $4\frac{15}{16}$ Pfund, mithin auf 30 Metzen $148\frac{1}{8}$ Pfund, dann an der Schwendung und Ausraiterung vom Metzen 3 Pfund, mithin auf das ganze Muth 90 Pfund; endlich von dem geringsten Weitzen pr. 73 Pfund von einem Metzen an der Mühlmauth $4\frac{9}{16}$ Pfund, und auf das ganze Muth $136\frac{7}{8}$ Pfund, dann an der Schwendung und Ausraiterung 3 Pfund, und also an dem ganzen Muthe 90 Pfund; dahingegen von dem Landmetzen des besten Korns pr. 80 Pfund an Mühlmauth 5 Pfund, und auf das Muth pr. 30 Metzen 150 Pfund, dann an der Schwendung 2 Pfund, und also von dem Muthe 60 Pfund; von dem mittlern Korn pr. 75 Pfund an der Mühlmauth $4\frac{11}{16}$ Pfund, und von dem ganzen Muthe $140\frac{5}{8}$ Pfund, an der Schwendung und Ausraiterung 3 Pfund, mithin vom ganzen Muthe 90 Pfund; und endlich von dem geringsten Korn à 70 Pfund, an Mühlmauth $4\frac{3}{8}$ Pfund, und auf das ganze Muth $131\frac{1}{4}$ Pfund, an der Schw endung und Ausraiterung 3 Pfund, und also von dem Muthe 90 Pfund zu passiren sind, und sofern aber der Mahlgast von dem Müller für den Metzen des besten Weitzens an Kleyen nur $8\frac{1}{2}$ Pfund, des mittlern $9\frac{1}{2}$ Pfund, und des geringern $10\frac{1}{2}$ Pfund, dann vom Metzen des besten Korns an Kleyen $7\frac{1}{2}$ Pfund, mittlern $8\frac{1}{2}$ Pfund und schlechtern $9\frac{1}{2}$ Pfund anzunehmen hat: so ergibt sich von selbst, daß, weil der beste Weitzen nach dem Gewichte 85 Pfund auf das Muth 30 Metzen 2550 Pfund, nach dem mittlern pr. 79 Pfund 2370 Pfund, und nach dem geringsten von 73 Pfund 2190 Pfund, bey

dem besten Korn pr. 80 Pfund 2400 Pfund, mittlern pr. 75 Pfund 2250 Pfund, und dem geringsten von 70 Pfund 2100 Pfund beträgt, daß solchem nach der Mahlgast von selbst wissen kann, was er nach Abschlag des also ausgesetzten Mühlmauthmaßels, dann der Schwendung und Ausraiterung bey dem Weitzen am gerechten Mund- Semmel- schwarzen und weißen Pohlmehle, dann an Kleyen wie auch beym Korn an guten Rocken- dann schwarzen oder Schweinmehl im Gewichte verlangen und fordern kann; wobey jedoch anzumerken kömmt, daß, wenn der Mahlgast seine Getreidesorten zu Hause selbst ausraitert, die oben für jeden Metzen pr. 1 Pfund angesetzte Ausraiterung abzuschlagen ist. Ein und zwanzigstens, es ist bereits mittelst Patentes vom 26. Junius 1691, und auch 17. Aprill 1754 kund gemachten Land- Mehl- und Brotsatzungsgeneralis angeordnet worden, daß das so genannte Auftraggeld gänzlich aufgehoben, und bloß allein nebst dem gewöhnlichen Mühlmauthmaßel eine gewisse Mahlgebühr im Gelde abgenommen werden soll, bey welchem es auch sein unabänderliches Verbleiben hat. Und nachdem der Müller sich verschiedene Geräthschaften zur Vermahlung des Weitzen- Korn- und Gerstenmehles, dann Schrots beyzuschaffen, und auch viele Mahlknechte, dann Mahljungen zur Bedienung der Mahlgäste halten muß; so soll, um weder einen, noch den andern Theil zu verkürzen, für jetzt und künftig, so viel es die Weitzenmahlung zu verschiedenen Mahlgattungen, dann die Mahlung des Grieses und feiner Rollgerste betrifft, von jedem Metzen Weitzen 1 oder höchstens 1½ Kr., wenn aber Gries daraus, oder feine Rollgerste gemahlen wird, 1½ oder höchstens 2 Kr. nebst dem Mehlmauthmaßel, oder den sechszehnten Theil von der abzumahlen kommenden Frucht, dann für den Metzen Korn wie auch für den Metzen Gerstenschrot, oder wenn mittlere oder gröbere Gerstensorten gemahlen, und also bey dem Korn und der Gerste der Müller ohne Zuthat des Mahlgastes die Auftragung und Abmahlung selbst besorget, 1 Kr. abgenommen werden, jedoch dem Müller das Mehl sammt dem Fußmehle und Kleyen, dann der Gries und die Sorten- Gerste, nebst dem davon abfallenden Schrote zur Erhaltung seines Gewichtes für die zur Mahlung vorher abgewogene Frucht zurück gestellet werden. Zwey und zwanzigstens, wo es aber gebräuchlich ist, daß der Müller von dem Mahlgaste das Körnlein durch seine eigene Fuhre umsonst selbst abgehohlet, und das Malter der Gestalt auch wiederum

umsonst wegen mehrerer Herbeyziehung der Mahlgäste zurück geführet hat, dabey kann es sein Verbleiben haben. Sollte aber diese umsonst zu leistende Hin- und Herfuhr eines oder andern Orts nicht gebräuchlich seyn; so stehet ihnen Mahlparteyen bevor, so fern sie sich einen besseren Nutzen zu schaffen wünschten, sich mit den Müllern dahin abzufinden, daß sie dem Müller für die Hin- und Herfuhr entweder den dritten Theil, oder die Halbscheid, oder auch die ganz ausfallende Quantität der Kleyen und des Fußmehls zurück lassen, oder bey dem größeren Malter 2 Metzen von jedem Muthe ungemahlen sammt den Kleyen und dem Fußmehle, jedoch der Gestalt abgeben, daß in solchem Falle der Müller nicht befugt seyn soll, nebst diesen ein besonderes Mühlmauthmaßel, oder einige Geldgebühr von dem Mahlgaste abzufordern. Drey und zwanzigstens, wenn aber bisher hier und dort ein Wenigeres anstatt der Mahlgebühr abgefordert worden ist, so kann es auch dabey sein Verbleiben haben. Vier und zwanzigstens, die Bierbrauer dürfen die Mühlsteine selbst zurichten, und das Malz schroten. Fünf und zwanzigstens, sollte aber von jemand das Wasser von den kleinen Flüssen und Bächen zum Schaden der Mühlgänge abgeleitet werden, so kömmt solches dem Kreisamte anzuzeigen, und dieß um die Vermittlung anzuflehen. Sechs und zwanzigstens, sollte aber jemand diese Mühlordnung in einem oder andern Punkte übertreten, solcher soll das erste Mahl mit der in den Städten und Märkten so genannten Bürgerstube, in Dörfern aber im Kotter auf einige Tage, und nach Beschaffenheit des Verbrechens mit Wasser und Brot, das zweyte Mahl mit öffentlicher Ausstellung auf der Bühne, und Anhängung eines Zettels von seinem Verbrechen, wenn er aber zum dritten Mahle betreten würde, mit Schupfung seiner Person unfehlbar abgestraft werden. Wenn aber alle diese drey Grade nicht hinlänglich sind, ihn von seinen Mißhandlungen abzuhalten, soll derselbe gar von seinem Meisterrechte abgesetzet, und keine Mühle an Gewerbe zu besitzen gestattet werden. Zu dem sind sieben und zwanzigstens, von allen Herrschaften, Stadt- Markt- und Dorfobrigkeiten, zwey, jeder Mühle am nächsten gelegene vertraute, sichere und ehrliche Männer eigends zu bestellen, von diesen wenigstens wöchentlich ein oder zwey Mahl die Nachsehung und Untersuchung in den Mühlen vorzunehmen, alles und jedes zu vermitteln, besonders aber nachzusehen, ob die große Wage mit dem zimentirten Gewichte hergeschafft

worden, und wirklich vorhanden ist, nicht minder ist auf alle in der Mühlordnung befindlichen Verhaltungen und Befehle, ob solche wirklich erfüllet werden, ein aufmerksames Auge beständig zu tragen, die Übertreter aber erstens jeder Ortsobrigkeit zur Verhängung der ausgemessenen Strafen anzuzeigen; falls aber hierauf von der Ortsobrigkeit die Bestrafung nicht erfolget, alsdann solches dem Kreisamte, als der zweyten Instanz unverzüglich zu hinterbringen, und von dieser also die Bestrafung nicht allein wider die Müller und die herrschaftlichen Beamten vorzukehren, wenn es aber eine Obrigkeit selbst betrifft, sind solche Zufälle der Landesstelle anzuzeigen. Was aber die Abmahlung eines Proviantmehles betrifft, da wird acht und zwanzigstens hiermit noch besonders verordnet, daß jeder Müller, a zur Abmahlung des Proviantmehles alle Mahl wenigstens seinen dritten Mühlgang herzugeben, b in Vermahlung des Getreides überhaupt, wie die Vorschrift wegen anderer Mahlgäste nach der oben stehenden Anordnung bestehet, getreu und aufrichtig vorzugehen, besonders aber, c niemahls ein Proviantgetreide zu netzen, sondern trocken, und bis bey 100 Pfund Mehl 6 Pfund Kleyen abfallen, auszumahlen, mithin d so viel dem Müller am Gewichte Getreide übergeben wird, eben so viel in Mehl und Kleyen mit alleinigem Abzuge von 2 Pfund Verstäubung von 100 Pfund Mehl zurück zu stellen gehalten seyn; dagegen e weil bey Proviantvermahlungen die Abgabe der Mühlmauth in Natura vielerley Verwirrungen in den dem Ärario darüber zu legen kommenden Rechnungen verursacht, für selbe so wohl, als das Mahlgeld für jede erzeugte 100 Pfund Proviantmehl jedes Mahl 6 Kr. empfangen soll, wobey jedoch f dem obersten Feldproviantamte gleichwohl frey und ungehindert verbleibet, ob selbes den Müllern gegen Abhohlung des Getreides in ihre Mühlen, und Zurückführung des Mehls in das Proviantmagazin, dann Eintretung des Mehls in die Fässer, wie auch derselben Zuschlagung und Bollwerkung die Kleyen überlassen, oder solche zurück nehmen, und alle diese nöthige Arbeit mit ihnen oder einem Dritten besonders ausdingen wolle. Neun und zwanzigstens, sollen den gesammten Kreisämtern die jeden Orts bestellten Mühlbeschauer nahmentlich angezeigt, von denselben auch unter der Hand eine genaue Kundschaft, ob und wie das Mühlwesen nach dieser Vorschrift bestellet ist, ob solche ordentlich und

richtig abgethan, oder bey wem eine Saumseligkeit gefunden worden, immerhin eingehohlet werden.

In der Folge wurde bey genauer Untersuchung der Sache, daß den Müllern erlaubt gewesen, von jedem Metzen Getreides den 16ten Theil oder das so genannte Mühlmaßel nebst einem bestimmten Mahlgelde für die nöthigen Müllerjungen abzunehmen, diese Naturalgabe so wohl für den Mahlgast, als den Müller selbst nachtheilig gefunden, indem bey einem niederen Preise des Getreides das Mühlmaßel für den Müller zu gering, bey einem hohen Preise hingegen für den Mahlgast zu beschwerlich, und eine für das Allgemeine noch bedenklichere Folge war, daß, da die Müller beym hohen Preise vorzüglich gewannen, sie selbst zur Preissteigerung beyzutragen gereitzet wurden. Daher wurde das eingeführte so genannte Mühlmauthmaßel in eine Geldgebühr abgeändert, und mittelst Patent für Österreich unter der Ens vom 15. Jänner 1772, für ob der Ens aber unterm 16. Julius 1789 befohlen, daß zukünftig erstens, dem Müller mit Inbegriff der Mühl- oder Trinkgelder für den Metzen Weitzen 6½ kr., für den Metzen Korn 4¾ kr. und für den Metzen Hafer oder Haiden 3 kr. Mahlgeld gezahlt werde, demselben aber mehr zu nehmen nicht erlaubt ist. Bey der gerollten Gerste (Gerstengraupe) aber hat es bey der Naturalgabe des Mühlmaßels zu verbleiben. Zweytens, diese Verordnung erstreckt sich aber nicht auf die Mahlung des Militärgetreides, als von welchem vom Zentner Mehl 6 kr., oder vom Zentner Korn 4 kr., worunter das Mühlmaßel und Mühlgeld schon begriffen ist, bezahlt wird. Drittens, zur Erleichterung der armen Bauern, Kleinhäusler und Tagelöhner, denen die Entrichtung im Gelde beschwerlich fallen kann, ist eine Tabelle entworfen worden, worin die Preise des Getreides von dem niedrigsten bis zu dem wahrscheinlich höchsten berechnet sind, wie viel nach dem Werthe des Getreides, welches sie vermahlen lassen, dem Müller zu entrichten ist, der diese Naturalentrichtung um so leichter annehmen wird, da solche nach dem Marktpreise genau bestimmt werden kann. So z. B., wenn der Metzen Korn 1 fl. 30 kr. kostet; so hat der Mühlgast statt 4¾ kr. nach besagter Tabelle ein ganzes, wenn derselbe aber 3 fl. kostet, nur ein halbes Maßel zu geben. Viertens, soll erwähnte Tabelle in allen Mühlen an einem sichtbaren Orte bey Strafe von 10 Reichsthalern angehäftet werden, und ist fünftens, ein jeder Müller bey eben dieser Strafe verbunden, sich mit den gehörig zimentirten ganzen und hal-

ben Maßen, wie auch mit zimentirten Wagen und Gewichten zu versehen, damit dasjenige, was über die Schwendung an Kleyen übrig bleibt, der Partey ohne Abzug zurück gegeben werde. Sechstens, da aber für gute Mehlgattungen schlechte unterschoben, und im Gewichte ersetzt werden können; so soll, so oft es die Parteyen verlangen, zu ihrer Sicherheit nebst dem Gewichte, auch zugleich das Maß zu Hülfe genommen werden. Von 8 Metzen Getreides nähmlich können höchstens nur 11 Metzen oder von 1 Metzen $\frac{1}{8}$ Mehl verschafft werden. Nach dieser Richtschnur soll also das Malter von den Müllern auf Verlangen der Parteyen nicht nur zurück gewogen, sondern auch zugleich gemessen werden; damit, wenn die Zurückmessung dieses Verhältniß überschreitet, und dadurch die geschehene Verfälschung sich entdecket, der Müller von den Parteyen deßwegen belangt werden könne. Siebentens, um diese Verordnung genauer beobachten zu machen, wird befohlen, aller Orten ordentliche Mühlbeschauer aufzustellen, und ihre Nahmen bey den gehörigen Kreisämtern einzugeben. Diese Mühlbeschauer haben über die Beobachtung dieser Vorschrift zu wachen, und die entdeckten Gebrechen jedes Mahl sogleich ihrer Obrigkeit anzuzeigen, welche dann unter strenger Verantwortung entweder selbst die nöthigen Vorkehrungen dagegen zu treffen, oder wo diese nicht zureichend seyn sollten, dem Kreisamte Bericht davon zu erstatten hat.

Diese erst gesagte Verordnung wurde mittelst Hofdecret vom 9. Sept. 1791 für Österreich ob der Ens mit dem erneuert. — Von besagter Verordnung soll auch weder nur connivendo (durch Übersehen) abgegangen, und den Müllern nicht eingestanden werden, wo der Mahlgast die Gebühr in Natur entrichtet, ein mehreres als den nach dem bestehenden Körnerpreis ausgemessenen Naturalbetrag zu fordern. Wo übrigens zu der angeordneten Aufsicht und Beschau in den Mühlen nur Amtleute, Richter oder Geschworne zu verwenden sind.

In Krain erschien die Mühlordnung laut eines Patentes vom 31. May 1770, welche mit der obigen für Österreich übereinkömmt.

Für Galizien erfolgte mittelst Patents vom 17. August 1792 eine eigene Mühlordnung, welche hier einiger besonders wichtigen Gegenstände wegen, sammt den weiters erflossenen Verordnungen, dem ganzen Inhalte nach beygerückt wird.

Erstens, die Einrichtung ordentlicher Müllerzünfte soll zwar bis überhaupt in Ansehung aller Gewerbe in den Erbkönigreichen Galizien und Lodomerien die Be-

stimmung erfolgen wird, noch unterbleiben. Damit jedoch in Zukunft an wohl unterrichteten Müllern kein Mangel ist, wird verordnet: a, nach Verlauf von 6 Jahren nach dem Tage der Kundmachung gegenwärtigen Patentes soll niemand, auch nicht der Sohn eines Müllers zum Besitze einer Mühle gelangen, wenn er nicht vorher sich ausweiset, daß er das Handwerk ordentlich erlernt hat. b, alle gegenwärtigen Besitzer einer Mühle sind zwar als wirkliche Müller anzuerkennen, da aber nicht alle ihr Gewerbe gehörig erlernt haben, und darin Unterricht zu geben fähig sind, so wird sämmtlichen Kreisämtern aufgetragen, ein Verzeichniß aller im Kreise befindlichen Mühlen und Müller zu verfassen, und aus diesem Verzeichnisse hat dann das Kreisamt und die Mühlenaufsicht, welche in jedem Kreise errichtet wird, nach der ihnen ertheilten besondern Vorschrift in verhältnißmäßiger Anzahl, die erfahrnen Müller, deren Mühlen in gutem Stande sich befinden, in jedem Kreise nahmentlich bekannt zu machen. c. die auf solche Art benannten Müller allein werden als Meister anerkannt, und bey einem derselben müssen die künftigen Müller in die Lehre genommen, oder geprüft und tauglich befunden worden seyn. d, die Dauer der Lehrzeit fest zu setzen, findet man gegenwärtig nicht nothwendig, und kann man sich, bis allenfalls künftig darüber eine Bestimmung erfolgt, mit dem Zeugnisse über erworbene hinlängliche Festigkeit begnügen, das ein anerkannter Meister ausgestellt hat. e. auch die Bestimmung des Lehrgeldes wird der freywilligen Behandlung des Meisters und des Lehrlings überlassen. Nur, wenn hierüber Klagen vorkommen, hat die Mühlenaufsicht in das Mittel zu treten, und was billig ist zu entscheiden.

Zweytens, damit von nun an das Publicum in sämmtlichen Mühlen gehörig bedienet, und auf keine Weise übervortheilet werde, wird der angeschlossene Unterricht entworfen, welcher so wohl den Müllern und Mahlgästen, als bey entstehenden Streitigkeiten den Behörden zur Richtschnur dienen soll. a, derjenige Müller, welcher wider diese Anordnung handelt, soll das erste Mahl mit Arrest nach billigem Ermessen der Obrigkeit, das zweyte Mahl mit längerm und schärferm Verhafte, und nach Beschaffenheit der Umstände mit öffentlicher Arbeit bestraft, das dritte Mahl aber abgestiftet, des Meisterrechtes verlustig erklärt, und immer auch zum Ersatze des verursachten Schadens angehalten werden. b, es ist Pflicht der Obrigkeiten darauf zu sehen, daß alles, was hier vorgeschrieben

ist, in den in ihrer Gerichtsbarkeit liegenden Mühlen genau beobachtet werde. Zu diesem Ende haben sie in jedem Vierteljahre wenigstens ein Mahl in den Mühlen sorgfältig nachzusehen. Sollten bey den kreisämtlichen Visitationen Gebrechen oder Übertretungen dieser Anordnung entdeckt werden, und hervor kommen, daß die Grundobrigkeit die vorgeschriebenen Untersuchungen unterlassen hätte, so soll sie das erste Mahl 140 fl. pohl., das zweyte Mahl 200 fl. pohl., und künftig jedes Mahl diesen letzten Betrag, als eine Strafe zu dem Polizeyfonde des Kreises zu erlegen angehalten werden. c, doch bleibt der Mühlenzwang nach Vorschrift des Kreisschreibens vom 1. October 1789 mit Beybehaltung der übrigen Anordnungen, welche das Patent vom 9. September 1784 enthält, gänzlich aufgehoben.

Anhang,

Unterricht und Vorschrift für die Müller und Mahlgäste in Galizien.

Erstens, die Mühlen sollen überhaupt reinlich gehalten, und soll mit allem Fleiße darauf gesehen werden, daß weder Vieh noch Ungeziefer hinein komme. Eben so muß das Mühlgeräthe, als Beutel, Sack, Sieb, reinlich, und im brauchbaren Stande seyn. Die Breter des Fußbodens müssen wohl zusammen gefugt seyn, und wenn sie sich spalten sollten, in die Spaltungen sogleich geleimte Leisten eingezogen werden, auch muß der Boden unter dem Kammrade gut gepflastert seyn. Zweytens, die Mühlsteine müssen von der gehörigen Eigenschaft, das ist, der eine muß etwas härter als der andere seyn. Der obere Mühlstein, oder so genannte Läufer muß einen Zoll weit von dem untern Stein nach dem Richtscheit und der Schrotwage ordentlich auf den untern gerichtet, aber etwas schmäler als der Bodenstein seyn, und wenn Korn gemahlen werden soll, vorher abgehoben, aber nicht zurück gehauen und geschärfet, dann muß die Mahlstange, damit nicht ein Theil der Frucht zum Schaden des Mahlgastes durchfällt und verloren gehet, wohl verzwickt werden. Drittens, nach der Schärfung müssen die beyden Steine wohl abgebürstet, die Zarge (Einfassung) einen Zoll weit über den obern Stein gestellt werden, und damit die Zarge voll werde, muß der Müller seine eigenen Kleyen aufschütten, und durch ein- oder zweymahliges Auftragen langsam abmahlen. Dem Müller müssen, wenn die Frucht gemahlen ist, so viel Kleyen als er aufgeschüttet hat,

wieder zurück gestellt, dem Mahlgaste aber muß das Schrot, das in die Zarge fällt, und so wohl durch die Schwere, als durch die Erschütterung die Kleyen drücket, und wegschiebet, abgegeben, nicht aber das Gewicht anstatt des guten Schrots mit Kleyen ergänzt werden. Viertens, da der Mühlstein durch öfteres Mahlen stumpf wird, und die auf einem stumpfen Steine gemahlene Frucht nicht so viel Mehl gibt, als sie geben soll, auch das Mehl öfters verbrannt und schwarz wird; so soll der Mühlstein, so oft auf demselben höchstens 16 Korez gemahlen worden sind, neuerdings geschärfet werden. Fünftens, die Beutelkasten am Ende des Beutels, wo das Mehl und die Kleyen hinaus rinnen, wie auch die Steckenlöcher müssen nicht zu weit, die Vorhangtücher nicht löcherig und die Mahlbeutel von solchem Beuteltuche, welches weder zu dünne (schütter) noch zu dicht ist, verfertigt, und in genugsamer Anzahl vorhanden, auch nicht zu viel, sondern in gehöriger Weite ausgeschlagen seyn. Die Verstäubung muß so viel möglich verhindert werden, und zu diesem Ende müssen die Mahlthüren vor dem Winde verwahrt, und die Fenster in gutem Stande und geschlossen seyn. Sechstens, bey jedem Mühlgang ist die gewöhnliche Schelle anzuhängen, damit die Mühle nicht leer laufe und dadurch Schaden geschiehet. Siebentens, an den Schaufelrädern soll keine Schaufel mangeln, weil das Rad an den Orten, wo Schaufeln fehlen, langsamer herum getrieben, dadurch die Frucht ungleich gemahlen, und mehr Kleyen, aber weniger Mehl erzeugt wird. Auch muß auf die Schaufelräder weder zu viel noch zu wenig Wasser gelassen werden; denn im ersten Falle wird das Rad zu flüchtig herum getrieben, dadurch das Mehl stark erhitzet, viel davon verstäubt, und läßt sich nicht lange aufbehalten. Im zweyten Falle aber wird die Frucht nur verschleift, und daraus nicht die gehörige Menge Mehl gewonnen. Es muß daher beym großen Wasser, oder, wenn nicht auf allen Gängen gemahlen wird, das Fallfluder; bey kleinem Wasser aber bey jedem Gange das Fachbrett ganz aufgezogen werden. Achtens, dem Mahlgaste stehet frey, bey der Vermahlung seiner Früchte in der Mühle zu bleiben, sein Getreide zu Hause oder in der Mühle zu reinigen, es da aufzutragen und abzumahlen, und alles zu veranstalten, was ihm dienlich scheinet, um sein Malter in gehöriger Güte und Menge zu erhalten. Neuntens, die Mahlgäste sollen in der Ordnung, wie sie ankommen, ohne Rücksicht, ob sie viel oder wenig Frucht zu vermahlen haben, zum Mahlen gelassen werden. Der Müller ist schuldig, den

einen wie den andern um die weiter unten bestimmte Gebühr gleich gut und fleißig zu bedienen, und den Müllern und ihren Knechten ist unter den hiernach ausgesetzten Strafen verbothen, Geschenke zu nehmen, um einen vor dem andern geschwinder und besser zu bedienen. Zehntens, so lange eine Partey auf dem derselben angewiesenen Mühlgange mahlet, ist weder der Müller noch eine andere Partey befugt, ein anderes Getreide aufzuschütten, und es gemeinschaftlich abzumahlen; sondern jedem Mahlgaste soll frey seyn, wenn er sich nicht selbst mit einem andern einverstehen, und mit ihm gemeinschaftlich mahlen will, seine Frucht abgesondert mahlen zu lassen. Eilftens, jeder Müller ist schuldig diejenigen Mehl- und Schrotsorten, auf welche seine Mühlen eingerichtet sind, dem Mahlgast in gehöriger Güte und Weise zu verfertigen, und alles, was an Schrot und Kleyen wegfällt, demselben zurück zu stellen. Zwölftens, zur Beseitigung der Streitigkeiten wegen des Maßes wird hiermit verordnet, daß nach einem Jahre dieses ergehenden Patentes in jeder Mühle ein zimentirter Korez, ein Viertelkorez, ein Garnez und ein Quart, dann eine ordentliche Balkenwage mit den dazu gehörigen zimentirten Gewichten von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 40, 50 und 100 Pfund, und zwar von Eisen, Messing oder Glockenspeise vorhanden seyn, damit dem Mahlgaste sein Mehl und seine Kleyen, je, nachdem er es verlangt, entweder mit dem zimentirten Maße zugemessen, oder aber nach dem Gewichte abgegeben werden können. Die nöthigen Balkenwagen werden bey der Navigation- und Geniedirection zu Lemberg um den Preis, welchen sie selbst dafür zahlet, zu haben seyn, und die Gewichte werden sich mit Strichen und Kreuzen bezeichnet finden, damit der gemeine Mann das ihm gebührende Gewicht berechnen kann. Dreyzehntens, die Abwägung des Malters ist der Müller, wenn es der Mahlgast verlangt, schuldig zwey Mahl zu machen, und das zweyte Mahl die Gewichte auf die Wagschale, auf welcher bey der ersten Abwägung die Frucht lag, zu legen, wobey es sich von selbst verstehet, daß an der Wage nichts verrückt werden darf. Vierzehntens, da in Galizien das Getreide insgemein sehr unrein ist, und die Unreinigkeit oft einige Pfunde bey einem Korez betragen kann, so muß die Frucht vor allem gesiebet, sodann und zwar bevor dieselbe genetzt wird, das sechzehnte Maß, als das so genannte Maltermauthmaßel, oder, wenn dieselbe gewogen wird, der sechzehnte Theil des Gewichtes für den Müller abgezo-

gen, das nach der Reinigung und nach Abzug des Mühlmauthmaßels übrig bleibende Getreide zu mehrerer Sicherheit nochmahls abgewogen, und dem Mahlgaste an den verschiedenen Mehlsorten und an Kleyen zusammen so viel, als das Getreide am Gewichte betragen hat, zurück gestellt werden. Funfzehntens, dem Müller ist verbothen, die Frucht wider Willen oder ohne Wissen des Mahlgastes zu netzen. Sollte der Müller dem Mahlgast feuchtes Mehl, oder weniger Mehl und mehr Kleyen als die Frucht gewöhnlich gibt, aufdringen wollen, oder weißes Mehl durch Beymischung einer schwärzern Gattung verfälschen, oder das Mehl auf was immer für eine Art verderben, so soll der Mahlgast die Säcke versiegeln, davon der Ortsobrigkeit die Anzeige machen, und diese nach vorläufiger Untersuchung dem Mahlgaste den Ersatz des Schadens ohne Weitläufigkeit verschaffen, auch dem Müller mit einer dem Vergehen angemessenen Strafe belegen. Wofern aber die Ortsobrigkeit Assistenz zu leisten säumte, oder gar sich weigerte, hat der Mahlgast die Sache dem Kreisamte anzuzeigen, und dieses wider den Müller so wohl, als wider die Obrigkeit auf der Stelle mit der gebührenden Strafe vorzugehen. Sechzehntens, dem Mahlgaste, der eine größere Anzahl Korez auf die Mühle bringt, und sehen will, wie viel daraus nach Unterschied der bessern, mittleren oder schlechten Beschaffenheit der Früchte an Mehl, oder an mehreren Mehlgattungen, Grütze und Kleyen erzeugt werden könne, stehet frey, sich einen Korez zur Probe mahlen zu lassen, um darnach berechnen zu können, wie viel er von dem ganzen Betrag seiner Früchte an Maß oder Gewicht vom Müller zu empfangen habe. Siebzehntens, für das oben §. 14. bestimmte sechzehnte Mühlmauthmaßel ist der Müller schuldig zwey Mehlgattungen, nähmlich vom Weitzen Semmelmehl und das so genannte Poll- oder Mittelmehl, und vom Korn feines oder Mittelmehl zu erzeugen. Da aber der Müller, wenn er aus Weitzen und Gerste mehrere Mehlgattungen, wie auch Grütze und gerollte Gerste erzeugen soll, mehrere Mühe, als bey dem Korn- und Gerstenmehl anwenden muß; so wird ferner bestimmt, daß dem Müller für jedes Korez Weitzen, der zur feinen Mehlgattung vermahlen wird, vom feinsten Mehl 4 kr. und vom feinen 2 kr., für Grütze 3 bis 4 kr., und für feine Rollgerste gleichfalls 3 bis 4 kr. als Beutelgeld, dann für den Korez Korn- und Gerstenschrot, oder wenn mittlere und gröbere Arten von Gerste erzeugt werden, und der Müller

selbst ohne Zuthat des Mahlgastes auftragen und abmahlen muß, 2 kr. bezahlt werden sollen. Hiernächst soll dem Müller das, so durch das Sieben des Getreides wegfällt, gelassen, dem Mahlgaste aber das Mehl und die Kleyen, wie auch die Grütze, und verschiedenen Gattungen Gerste nebst dem davon abgefallenen Schrot zurück gestellet werden. Wenn bisher an einem oder andern Orte im Lande nebst dem nach obiger Bestimmung abzureichenden Mühlmauthmaßel, an dem hier ausgesetzten Geldbetrage weniger abzureichen üblich gewesen ist, so wird diese geringere Abnahme an Geld, durch gegenwärtiges Patent nicht abgestellt, sondern hat es hierin bey der vorigen Übung zu verbleiben. Wie viel der Mahlgast an Kleyen anzunehmen schuldig ist, wird auf folgende Art bestimmt. Vom Korez des besten Weitzens, der nach der Erfahrung in Galizien gemeiniglich 156 bis 164 Pfund wiegt, muß der Mahlgast an Kleyen annehmen 17 Pfund, vom Korez mittlern Weitzen im Gewichte bey 154 Pfund 19 Pfund, vom Korez schlechtern Weitzen am Gewichte 142 Pfund 21 Pfund, vom Korez des besten Korns im Gewichte von 151 bis 157 Pfund 15 Pfund, vom Korez des mittlern Korns im Gewichte von 140 bis 146 Pfund 17 Pfund, vom Korez schlechtern Korn im Gewichte 136 Pfund 19 Pfund. Für die Verstäubung werden jedem Müller von jedem Korez 5 bis höchstens 6 Pfund, und bey der so genannten Razowe, das ist, bey dem geschrotenen oder nur ein einziges Mahl gemahlenen Korn 1 Pfund, und für das, so durch das Sieben wegfällt, 2 Pfund zu Guten gerechnet. Wenn aber der Mahlgast die Frucht schon gesiebt und rein auf die Mühle bringt; so verstehet es sich von selbst, daß dem Müller die für das Sieben angeschlagenen 2 Pfund nicht überlassen werden können. Achtzehntens, den Bierbrauern soll frey stehen, die Steine zum Malzbrechen sich selbst zuzurichten, oder zuzusehen, damit sie nicht zu ihren Schaden durch die Müller zu hoch gerichtet werden. Neunzehntens, Klagen sind wie §. 15. vorgeschrieben ist, wider die Müller bey der Grundherrschaft, wider die Herrschaft selbst bey dem Kreisamte anzubringen.

Der ehemahls bestandene herrschaftliche Mühlzwang wurde unter der glorreichen Regierung weiland Sr. k. k. Majestät Joseph II. mittelst Hofdecrets vom 30. Julius 1789 ganz abgestellt und jedermann die Freyheit eingestanden,

seine Körner da, wo er will, in und außer der Herrschaft, zu welcher er gehört, frey und ohne alle Abgabe an die Obrigkeit vermahlen zu lassen.

Mittelst Hofdecrets vom 20. Februar 1794 wird nachstehende Vorschrift den Kreisämtern in Galizien als eine Instruction, so weit denselben die Aufsicht über die Mühlen in ihren Kreisen obliegt, und sie bey dem dießfälligen Baue auf die Hintanhaltung jeder Wassergefahr, oder bey den Flüssen auf die nicht zu hindernde Schifffahrt, kurz auf die mit dem wesentlichen Wohl verbundenen Rücksichten den Bedacht zu nehmen haben, mit dem Beysatze mitgetheilt, daß dabey in Absicht auf den mehr kostbaren oder künstlichen Bau der Mühlen, oder Anschaffung der eben so kostbaren Mehlwagen und Gewichte durchaus kein Zwang einzutreten habe. Überhaupt muß sich gegenwärtig gehalten werden, daß dergleichen Verbesserungen sich nur nach und nach, und vorzüglich durch Beyspiele bey den Vermöglichern oder auf den Cameralherrschaften erreichen lassen. Die Aufsicht über die Mühlen haben die Kreisämter und Kreisingenieure zu führen, und die Müller als Werksverständige sind nur damahls beyzuziehen, wenn es die Umstände oder vorfallenden Streitigkeiten in einzelnen Fällen erfordern.

Erste Abtheilung.

Von Bestimmung des Platzes für Wassermühlen, und des mit einer Landwasser- oder Schiffmühle verbundenen Wasserbaues.

Erstens, darf niemand eine neue Mühle bauen, es sey dann die Mühlenaufsicht hat den Platz, auf welchem sie stehen soll, in Augenschein genommen, denselben oder einen andern bestimmt, und den ihr allezeit zur Untersuchung mit gehörigen Profilen vorzulegenden Grundriß bestättiget, oder unter gewissen Bedingungen gut geheissen. Zweytens, ist wegen zweckmäßiger Lage der Landwassermühlen dahin zu sehen, daß a, die Mühle keiner Wassergefahr ausgesetzt, b, das nöthige Mahlwasser ohne Nachtheil der angrenzenden Ländereyen zur Mühle geführt, und dieses wieder c, nach Erforderniß der Umstände unschädlich von der Mühle abgeführt werden könne. Drittens, dem Mühlgraben ober- und unterhalb der Mühle muß die thunlichste gerade Richtung, die gehörige Breite und Tiefe mit dem zum raschen Laufe nöthigen Falle, wie es die Quantität des zur Mühle abführenden Wassers erfordert, gegeben, die aus denselben ausgehobene Erde wenigstens

3 Schuh weit von dem Ufer entfernt, und (wo nicht wegen der vielleicht zu befürchtenden Austretungen des Mühlbaches Dämme längs demselben erforderlich sind) planirt werden, damit solche nicht vom Viehe wieder zurück getreten, oder vom Regen abgeschwemmet werde. Viertens, die Ufer der Mühlgräben müssen wohl befestiget seyn. Die Festigkeit wird aber erreicht, wenn den innern Seiten der Ufer, und diesen so wohl als den äußern Seiten der Dämme auf jeden Schuh der Höhe ungefähr ein Schuh Abdachung gegeben wird, und über dieß die inneren Seiten der Ufer entweder mit guten Wasenstücken belegt, oder mit Samen von guten Futterkräutern besäet, oder einen Schuh über dem mittlern Wasserstande mit dünnen Wasserweiden besetzt werden. Fünftens, auf den Ufern der bereits gemachten Mühlgräben soll das etwa befindliche großblätterige Holz und Strauchwerk, weil durch dessen abfallendes Laub, und einhangende Äste der Abfluß des Mühlwassers gehemmet wird, fortgeschaffet werden. Sechstens, wenn nun solcher Gestalt die Mühlgräben oder Dämme in Stand gesetzt werden, so müssen selbe gut unterhalten, und jährlich zwey Mahl, und zwar im Frühlinge und Herbste von allem eingefallenen Laube, hervorgewachsenem Grase, Rohr, Schilfwurzeln u. s. w. aus dem Grunde gereiniget, und wo mehrere Mühlen nahe an einander stehen, durch die Mühlbesitzer zur Hälfte über und unter der Mühle geräumet werden. Siebentens, aus der nähmlichen Ursache ist niemanden gestattet, in die Mühlgräben Holz, Steine und andern Unrath zu werfen, oder auch in dieselben Pflöcke, Stöcke u. dgl. zum Flachsrösten zu schlagen; auch hat die Mühlenaufsicht in Betreff der Sägemühlen darauf zu sehen, daß ihre Böden wider das Einfallen der Sägespäne in ein allgemeines Mühlwasser wohl verwahret seyn. Achtens, das Durchfahren der Wagen, oder Durchtreiben und Tränken allerhand Viehes in den Mühlgräben, welches der Unterhaltung derselben schädlich ist, wodurch die Ufer herabgetreten, und die Gräben verschlämmt werden, soll fernershin keines Weges zugelassen werden. Zu dem Ende sind neuntens, zur Erhaltung der Communication der Städte, Dörfer und Viehtriften, wo es nöthig ist, Brücken über die Mühl- und Wildgräben zu schlagen, und im guten Stande zu erhalten; hingegen die Tränke für das Vieh anderwärts anzuweisen, an den Orten aber, wo wegen Entlegenheit anderer fließenden Wässer das Vieh zur Sommerszeit in den Gräben getränket werden muß, sollen in denselben auf Kosten der die Viehweide ge-

nießenden Gemeinden von Steinen einen Fuß unter dem Grundbette des Grabens gepflasterte Tränke angelegt werden, welche an beyden Seiten querüber mit Rückstangen und Pfosten zu verwahren sind, damit das Vieh nicht rechts und links über den gepflasterten Boden ausschweifen kann. Zehntens, die anliegenden Gärten, Wiesen, Äcker, und andere Grundstücke müssen durch Mühlgräben keiner Wassernoth ausgesetzt seyn, hingegen aber auch eilftens, darf niemand mit dem zum Mahlbetriebe nothwendigen Wasser aus Privatabsichten nach eigenem Gefallen handeln; daher auch zwölftens, das Bewässern der Wiesen nnd Gärten aus dem Mühlwasser (es geschehe nun aus einer Quelle oder Seitenbache, so frühe oder spät in den Mühlgraben fließen würde) um so billiger einzustellen ist, als hierdurch der Mangel der Mahlmühlbeförderung meisten Theils vergrößert wird. Dreyzehntens, um so wohl bey starken Regengüssen, als bey einem Mühl- oder Wasserbaue das wilde oder sonst nicht nöthige Wasser ableiten zu können, sind an den Ufern oder Dämmen der Mühlgräben gegen 100 Ehlen oberhalb der Mühle ordentliche Abschläge oder Schleusen, und nach Erforderniß der Umstände an den Mündungen größerer Mühlgräben leere Gassen und wüste Gerinne, wie nicht minder bey Mühlen und Deichen, theils wegen eigener, und so wohl des Ober- und Untermüllers Schonung, damit nicht durch Aufstämmung des hohen Wassers ihre Räder ausgebadet werden, theils um das anliegende Land vor Verwüstungen der Überschwemmungen oder sonstigen Wasserschäden zu sichern, verhältnißmäßige Ablaßschleusen, oder Grundaufzüge mit Schützen, und darnach eingerichteten Hebewerk anzulegen; so, daß ein Mann im Stande ist, diese Vorlagen in die Höhe zu ziehen. Dieser Punkt fordert von der Mühlenaufsicht die strengste Befolgung, um die hier wider alles Recht fast zu einem Sprichworte aufgenommene Meinung zu vertilgen, daß jedem Müller frey stehe, mit seinem Mühlwasser nach Belieben zu schalten. Vierzehntens, ob nun wohl in Galizien bey allen gewöhnlichen Mühldeichen, Wehren oder Überfälle hoch auflaufenden Wassers wegen angebracht sind; so lehren doch leider alljährige Fälle, daß solche an den meisten Orten zum Abfluß eines Mittelwassers nicht hinreichend sind, und daß dasselbe sich oftmahls schon bey einem geringen Anlaufe über sein Ufer stürzet, und den daran grenzenden Boden unter Wasser setzet. Und dieses erfolgt ganz natürlich; denn wie viele Überfälle stehen nicht mit dem zu beyden Seiten liegenden Ufern

in einer gleich hohen Linie. Gesetzt aber es befände sich nicht also, sondern die Ufer wären um ein Ansehnliches höher als die Überfälle, so sind sie dennoch wegen ihrer unveränderlichen Stellung und Lage, theils wegen der unzureichenden Länge ihrer Öffnungen nicht vermögend, den Überfluß des Wassers hinlänglich abzuführen, sondern ohne Beyhülfe zur Seite angebrachter erforderlicher Aufzüge verzögern sie vielmehr den Abfall desselben, und machen es im wahren Verstande genommen nothwendig, daß das Wasser sich über seine Ufer und Dammeskappe hinaus ergießen, und die Überfälle selbst über den Haufen stürzen muß. Es hat die Mühlenaufsicht also auch das Augenmerk dahin zu richten; daß funfzehntens, die bereits bey Mühldeichen übel angelegten Wehren oder Überfälle erniedriget, mit gehörigen Schützen eingerichtet, und wo bloß Überfälle, und keine oder doch nicht viel bedeutende Aufzüge angebracht sind, noch seitwärts oder sonst an schicklichen Orten Grundaufzüge oder Ablaßschleusen angebracht werden, durch welche hoch aufgeschwollene Wasser auf die unschädlichste Weise abziehen, bey Abfischung derselben aber die Mühlen ohne Hemmung mahlen können. Sechzehntens, es befinden sich auch da und dort in diesem Lande geräumige Wasserbehältnisse zum Behuf der Mühlen, sogar ohne Überfälle, oder Schleusen, deren Dämme bey anwachsenden Wassern lediglich aufgerissen oder durchstochen, und wieder mit Strauchwerk und Erde versetzt werden. Dieses zum Schaden der umliegenden Einwohner gewöhnliche Benehmen ist gänzlich abzuschaffen, und es ist ebenfalls unumgänglich nöthig, dergleichen Wasserbehältnisse nach Erforderniß der Localumstände mit gehörigen Schleusen zu versehen. Siebzehntens, die Deichdämme müssen aber nach Maßgabe des höchsten Steigens und starken Druckes des Wassers, wie auch nach Maßgabe der Qualität der Deicherde die gehörige Höhe und die Breite am Fuße sowohl, als an der Kappe besitzen. Achtzehntens, solche Dämme müssen einige Fuß höher, als das Wasser stehen soll, aufgeschüttet werden, weil neue Dämme immer etwas zusammen sinken, und sonst auch das Wasser beym starken Winde darauf hinschlägt, wovon sie zuletzt Schaden nehmen. Neunzehntens, ihre Dicke und Höhe muß jederzeit erhalten, und sonderlich die Abdachung oder Verdeckung nach der Wasser- und Landseite zu, immer sorgfältig besorgt und unterhalten werden; wohl aber ist zwanzigstens, die Befestigung der Deichdämme durch guten Rasen, oder sehr biegsame Sahl- und Haarweiden zu befördern, welche aber

nicht zu großen Stämmen erwachsen dürfen, sondern um dieses zu verhindern alle zwey bis drey Jahre abzuhauen sind, damit sie unten so buschig als möglich werden, und durch ihre Wurzel, und ihren biegsamen strauchartigen Wuchs die Abdachung befestigen. Es wird zwar ein und zwanzigstens, diese Dämmung in Galizien zur Dauer mit Bäumen, welche starke Wurzeln schlagen, als Eichen, Linden, Erlen, dicken und hochstämmigen Weiden bepflanzet, doch müssen sie zu gehörigen Zeiten geköpfet werden, auf daß sie nicht vom starken Winde hin und her bewegt, ja umgeworfen werden, und so durch ihre ausgerissenen Wurzeln der Dämmung Schaden zufügen, ja sogar Durchbrüche erzeugen. Zwey und zwanzigstens, die Dämme müssen von allem Viehe, und sonderlich von demjenigen, welches wühlt, verschonet, auch sonst nicht etwa Öffnungen zur Aufbewahrung der Gewächse über Winter, oder sonst dergleichen hinein gegraben werden. Wobey auch drey und zwanzigstens, den Müllern ernstlich einzubinden ist, daß das Aufnageln der Breter auf die Überfälle und Wehre, oder bey scheinbar gezogenen Schützen, doch unter dem Wasser befestigten und in geheim aufgesetzten Bretern, Balken oder Latten nicht gestattet, sondern vier und zwanzigstens, diese wie immer Nahmen habenden Wasserleitungen bey Regengüssen wegen Abwendung aller Wassergefahr und Schaden (so dem Schuldtragenden zur Last fallen würde) bey Zeiten gezogen werden. Dabey soll fünf und zwanzigstens, der obere Müller, wenn Gefahr eintritt, und Durchbrüche an den oberhalb liegenden Deichen oder Mühlwassern zu befürchten sind, dem untern Müller, und dieser weiter fort dem untern Nachricht geben, damit die Schleusen und Schützen von allen unterhalb gelegenen Mühlen und Deichen nach einander geöffnet, und folglich allem Schaden vorgebeugt werde. Sollten bey mächtigen Wassergüssen sechs und zwanzigstens, Durchbrüche an Deichen unvermuthet erfolgen, so sind die nächsten Ortschaften zur schleunigen Hülfe durch gewisse gegebene Signale z. B. als durch zweymahliges Schießen aufzubiethen, der Gestalt, daß sie mit Äxten, Schlägeln, Spaten, Karren, Pfählen, Latten, Bretern und mit Faschinen herbey eilen, welches alles aber zum Behuf zur Zeit des sich ereignenden Übels nach Maßgabe der ungefähren Bedürfnisse bey den Grundherrschaften und Gemeinden der Deiche bereit seyn muß. Sieben und zwanzigstens, damit aber der Müller wisse, wie hoch er sein Wasser halten dürfe; so muß bey allen Mühlen nach der zur Bewegung des Mühlwerks erforderlichen Kraft des Wassers, und Bestimmung

aller dabey concurrirenden Umstände (besonders, wo Mühlen an Deichen liegen, wo eine Wassernoth den angrenzenden Ländereyen, den nahe gelegenen Mühlen aber eine todte Wasserwage oder Stauung gedrohet würde) eine sichere Grenze des erlaubten Wasserstandes durch den so genannten Mahlpfahl, Mehlpfahl, Eichpfahl oder Sicherpfahl bestimmet, oder wenn sich etwa solcher bey einer Mühle finden sollte, nach dessen Berichtigung fest gesetzet werden. Es kömmt aber acht und zwanzigstens, dabey zu bemerken, daß dieser in Gegenwart besagter Mühlenaufsicht der Grundobrigkeit und Mühlnachbarn senkrecht und dauerhaft, und zwar zur Zeit des mittlern Wasserstandes, das ist, da das Mühlwasser seine insgemein gewöhnliche Höhe hat, geschlagen, mit einem kennbar standhaften Zeichen der erlaubten Wasserhöhe versehen, und nach diesem der Fachbaum, welcher um einen Zoll höher als der Mahlpfahl seyn kann, und daher auch dieser Zoll der Erbzoll oder der Zehrzoll genannt wird, bey Mühlen, Wehren und Überfällen fest und wagerecht gelegt werden; weiters ist nothwendig neun und zwanzigstens, daß beyderseitige Maß und Beschaffenheit, wie auch Entfernung von den nach ihrer Distanz zu bemerkenden Griessäulen, mit dem Gefälle zur Ausweichung alles Betruges und geldsplitternden Rechtshandels verständlich und ohne mindester Zweydeutigkeit ad acta genommen, und protokolliret werden. Dreyßigstens, der Mahlpfahl und der Fachbaum sind das festgesetzte Maß, welches der Müller bey der Schwellung seines Mahlwassers nicht überschreiten darf, um weder seinen Ober- noch Untermüller zu bevortheilen, sie dürfen demnach in der Lage, welche ihnen die Mühlenaufsicht einmahl bestimmet hat, auf keine Weise geändert, ausgehoben, oder durch was immer für eine List erhöhet werden, und ist jede Verletzung eines Mahlpfahls oder Fachbaumes ohne Rücksicht nach den im zweyten Punkte §. 1. des allerhöchsten Patentes wegen Einführung der Mühlordnung in Galizien angesetzten Strafen zu behandeln. Ein und dreyßigstens, sollte sich doch durch einen Unfall und ohne Schuld des Müllers eine Verletzung am Mahlpfahl oder am Fachbaum, oder beym Mühl- oder Wildbache etwas Beträchtliches ereignen; so hat es der Müller weder eigenmächtig zu repariren, noch etwas dergleichen bey der Mühle, wodurch Streitigkeiten entstehen könnten, vorzunehmen, sondern es unverzüglich der Mühlenaufsicht anzuzeigen, damit Vorsehung geschehe. Doch kann er indeß die nöthigsten Mittel ergreifen, um die Vergrößerung des Übels

zu hemmen, ja, er muß es thun, weil oft durch geringe Arbeit großem Schaden, und dadurch erwachsenden Kosten vorgekommen werden kann. Zwey und dreyßigstens, aus Gesagtem folget auch, daß der obere Müller sich nicht unterfange bey genugsamem Mahlwasser dasselbe auch nur durch eine Zeit (es sey Tag oder Nacht) aufzuhalten, sondern vielmehr schuldig sey (wenn er nichts zu mahlen, oder sonst einen Bau an seinen Werken zu unternehmen hat) das Mahlwasser durch Eröffnung der Schutzbreter u. s. w. ungehindert laufen zu lassen. Drey und dreyßigstens, die Grundwerke so wohl bey den Mühlen als Schleusen, welche in den Deichdämmen eingesetzt werden, müssen stark genug seyn, und sollen auf eingeräumten Pfählen fest gezimmert, tüchtig verbunden, wie auch an den Seiten, und unter denselben mit wasserhältigem Thone gut versehen werden, auf daß keine Unterwaschung derselben, folglich kein Durchbruch des Ufers oder Deichdammes, oder Beschädigung des Mühlgebäudes, oder des Mühlgrabens zu fürchten sey. Vier und dreyßigstens, zu Pfählen unter einem Grundwerke oder einer Grundschleuse ist nebst der Eiche, Erlen- oder Buchenholz das beste, weil es im Wasser nicht vergehet, sondern in die Länge immer dichter und fester wird, besonders, wenn es gleich grün verbauet werden kann. Fünf und dreyßigstens, die Vorschrift in Rücksicht der Schiffmühlen ist, daß ihnen allein solche Stände nach Befinden der Navigationsingenieurs angewiesen werden, wo das Wegmahlen des Sandes den Ufern, mithin dem anliegenden Lande nicht schädlich, sondern vielmehr ein lebhafter Stromstrich mit einem festen Flußbette und gleich festen Ufern vorhanden ist. Sechs und dreyßigstens, auf schiffbaren Flüssen dürfen keine neuen Mühlen aufgestellt werden, ausgenommen an solchen Ufern, an welchen der Strom nur unbeträchtlichen, oder durch Uferbefestigung leicht zu verhindernden Einbruch verursachen kann, und wenn das Fahrwasser dadurch nicht verstellet, und die Schiffenden wegen noch hinlänglicher Breite und Tiefe des Flusses keine Gefahr laufen. Sieben und dreyßigstens, sollten dennoch die Umstände einer nahmhaften Bevölkerung und der Mahlmühlenmangel mehrere erfordern; so sind folgende Vorkehrungen zu treffen. a, dürfen die Schiffmühlen nicht zu enge beysammen, sondern müssen weitläufiger aus einander liegen. b, darf die Mühle lediglich neben einem gerade fortlaufenden Ufer stehen, und von diesem nur so weit in den Fluß hinein reichen, daß das Fahrwasser nicht geschmälert werde, oder doch alles Nöthige vorhanden

ist, dieselbe bey anlangenden Fahrzeugen unverzüglich zurück ziehen zu können. c, damit aber die Schiffenden nicht gehemmt, oder gar einer Gefahr ausgesetzt werden, ist es (um das Wasser auf die Mühle zu leiten) nicht erlaubt, mit der Wehre so weit in den Fluß hinein zu fahren, daß das Fahrwasser zu schmal werde; allein Wehren — d, welche man hier zu Lande durch den ganzen Fluß zu ziehen pflegt, sind gar nicht, oder nur unter der Bedingung zu gestatten, daß solche weder Überschwemmungen, noch andern Schaden für anstoßende Ländereyen nach sich ziehen, und nebst dem am Fahrwasser entweder eine so lange Öffnung, oder ein so großes Schleusenthor haben, daß die am Flusse gebräuchlichen größten Fahrzeuge so wohl ohne aller Gefahr durchfahren, als auch unter der Wehre neben der Mühle ohne Hinderniß vorbeyfahren können. Acht und dreyßigstens, auf Flüssen, welche jetzt zwar noch nicht schiffbar gemacht werden können, ist ebenfalls nicht zu erlauben, eine neue Mühle zu errichten, als nur unter den §. 35, 36 und 37 gesetzten Bedingungen. Neun und dreyßigstens, überhaupt sind Mühlen auf Flüssen (welche der Schifffahrt wirklich dienen können) auf alle Art zu erschweren, und wo die Noth mehr Mühlen erfordert, vielmehr Wind- Ochsen- oder Pferdemühlen anzurathen. Vierzigstens, auch bey den Säge- Papier- Pulver- und andern Wassermühlen müssen die bisher vorgeschriebenen Verfügungen getroffen, und die gerügten Gebrechen abgeschafft werden.

Zweyte Abtheilung.

Vom Mühlenbaue selbst, und der Verbesserung der unrichtigen und fehlerhaften Mühlengebäude.

Erstens, ist zu trachten, daß der Mühlbesitzer die neue Landwassermühle so viel möglich aus Mauer dauerhaft und der Gestalt aufbaue, daß zu dem vermahlenden Getreide so wohl, als hieraus erzeugten Mehl, und den Mühlverrichtungen hinlänglicher Raum vorhanden ist. Zweytens, die Mühle darf niemahls vom Winde oder Zugluft durchstrichen werden, um das Verstäuben des Malters zu verhindern, auch dürfen darin weder verdeckte und oft finstere Gänge oder Winkel gestattet werden, durch welche, ohne daß es der Mahlende bemerken kann, zum Trichter oder Rumpfe zu gelangen ist, noch Bretverschläge oder sonst andere verborgene Behältnisse, welche im eigentlichen Sinn, ganz und gar nicht

zu einem Mahlgange erforderlich, und nur bloß wegen der Entwendung und Verhehlung der gestohlenen Producte angebracht sind. Drittens, muß daher die Mühle bey geschlossenen Thüren und wohl verwahrten Fenstern durch genugsames Tagelicht, und des Nachts nach Erforderniß mittelst Laternen hinlänglich beleuchtet seyn, damit sie füglich übersehen werden könne, und dieses um so mehr, als nicht selten Fälle entstehen, daß Leute in- und um Mühlen besonders zur Nachtszeit verunglücken, und Schaden leiden, und dieses durch eine hinlängliche Beleuchtung abgewendet werden kann. Viertens, bey der Erbauung einer neuen oder Verbesserung einer alten Mühle kömmt in der Ausübung alles darauf an, daß das Aufschlagwasser in seiner Masse hinreichend ist, und das gehörige Gefäll hat, daß das gehende und treibende Gezeug hinlänglich, doch zur Vermeidung seiner Schwere nicht übermäßig stark, daß so wohl die Umkreise, als die Achsen der Wasser- und Kammräder, wie auch aller übrigen sich im Kreise bewegenden Stücke genau rund und cylindrisch seyn, und, wenn man sie in horizontaler Lage durch die Umwendung untersucht, durchaus das Gleichgewicht und eine sanfte Bewegung darzeigen, daß auf gleiche Art die Kämme und Triebstecken genau rund, vorzüglich aber genau eingetheilet seyn. Bey schon erbauten Mühlen äußern sich solche Fehler durch den stockenden bald geschwindern bald langsamern Gang des Rades, und durch das Hupfen oder Prellen des Gezeuges; ferner ist zu beobachten, daß die Welle oder Achse eines jeden Stückes entweder nach der Bley- oder Wasserwage (je wie es ihm zukömmt) eingerichtet werde. Es wird aber doch bey allen diesen Vorsichten die Mühle noch sehr unvollkommen seyn, wenn nicht die Kraft des bewegenden Wassers mit der Last oder dem Widerstande des zu treibenden Mühlwerkes, und alle Theile desselben unter einander im gehörigen Verhältnisse stehen, welch alles ein gelernter rechtschaffener Müller freylich wissen soll, die Oberaufsicht aber vorzüglich zu untersuchen hat. Fünftens, anstatt der hier zu Lande gebräuchlichen oberschlächtigen, meisten Theils ziemlich kleinen doch schweren Walzenräder, können an vielen Orten in Rücksicht auf die Menge und auf das rasche Gefäll des Wassers mit Vortheil zwey und drey unterschlächtige Mühlräder, und mittelst diesen anstatt eines einzigen zwey und drey Mühlgänge angebracht werden, besonders in Gegenden, wo Mangel an Mühlen, oder wo das Gefäll so schwach ist, daß es auch ein oberschlächti-

ges Walzenrad nur langsam treibt. Sechstens, wo wenig Wasser aber starkes Gefäll ist, sind oberschlächtige Räder sehr vortheilhaft, denn bey diesen wirket nicht nur allein der Stoß des oberhalb einschießenden, sondern auch und zwar hauptsächlich das Gewicht des in den auf den Felgen schräg gestellten Schaufeln eingeschlossenen, und erst nahe am untersten Theile des Rades wieder ausfließenden Wassers. Siebentens, müssen aber die Schaufeln eines oberschlächtigen Wasserrades so eingerichtet seyn, daß sie das Wasser so viel als möglich ganz in sich fassen, und dabey auch durch den Einsturz des Aufschlagwassers sogleich gefüllet werden. Achtens, die Ruine oder das Loch, woraus das Wasser aufs Rad fällt, muß etwas schmäler als das Rad selbst seyn, damit sich das Wasser nicht an den Seiten übergießt, sich auch in der Rinne höher aufthürmen, und daher größern Druck erreichen kann. Neuntens, muß das Wasser zwischen der zweyten und dritten Schaufel vom obersten oder Scheitelpunkte des Rades einfallen, auch der Guß so darnach eingerichtet werden, daß das Wasser seine Kraft gegen den Umkreis des Rades wende, und daß die Schußrinne bis zur Einflußschaufel nicht hoch angebracht ist, denn ein hoher Herabfall des Wassers ist mehr ein Fehler, als ein Vortheil, deßwegen ist es in diesem Falle besser, das Rad höher zu machen, und durch einen längern Hebel eine größere Wirkung der Wasserschwere in den Schaufeln zu erlangen. Zehntens, zur Ersparung des Wassers ist es sehr dienlich die Felgen des Rades einige Zoll höher als die Schaufeln zu machen, denn, da die Schaufeln sogleich gefüllt werden müssen, wenn die Kraft nicht verloren gehen soll, so dient solches zur Vorbeugung der Übergießung zur Seite bey dem Einsturze des Wassers. Eilftens, bey Mühlen, welche von gewöhnlichen unterschlächtigen Rädern getrieben werden, bey welchen das Wasser nur durch den Stoß an die drey untern Schaufeln wirket, (deßwegen dieselben auch viel mehr Wasser erfordern) kann zwar nach Belieben, wenn es die Umstände zulassen, diesen Rädern mehr Höhe oder Größe gegeben werden, wodurch Kraft gewonnen, aber an der Zeit wieder etwas verloren wird. Jedoch bleibt zwölftens, ein größeres Wasserrad am vortheilhaftesten, wenn es nicht zu schwer gemacht wird, und die inwendigen Räder also darnach eingerichtet werden, daß dasselbe nach Verhältniß seiner Größe und der Geschwindigkeit des Wassers seinen verhältnißmäßigen Lauf hat, und nicht zu langsam gehet, doch muß sich das

Wasser vor den Schaufeln nicht zu hoch setzen, weil dasselbe mit minderer Kraft wirken würde, indem auf diese Art der gleichförmige und freye Stoß verhindert wird. Dreyzehntens, nebst der jetzt gesagten Vermehrung der Höhe ist bey hinlänglicher Menge des Mühlwassers auch die Vergrößerung der Breite des Rades ein anderes Mittel die Kraft zu vermehren. Es müssen aber vierzehntens, auch die Schaufeln eines unterschlächtigen Wasserrades mit der Flucht den rechten Winkel von 90 Graden gegen den Fall des Wassers halten, weil alsdann das Wasser seine größte Kraft gegen selbiges äußern kann. Sollten funfzehntens, die Schaufeln, oder auch nur die Felgen eines Wasserrades in dem vom Rade abgeflossenen Wasser schleppen; so kann durch die Vertiefung des Mühlgrabens, oder durch das Zubauen der Felgen, oder wenn es die Umstände erlauben, am sichersten durch die Verkleinerung des Rades Rath geschafft werden. Bey der Erbauung einer neuen Mühle muß unter dem Wasserrade eine jähe Räusche (Abfall) und das Ausflußgerinne so breit als möglich gemacht werden. Sechzehntens, die horizontalen Löffel- oder Muschelräder können in gebirgigen Orten gute Dienste leisten, weil dieselben sehr einfach, ohne Zahnrad, ohne Getriebe, folglich wohlfeil zu bauen sind. Übrigens werden siebzehntens, verdeckte Rinnen und Radstuben bey allen Mühlen den offenen vorgezogen, weil das Einfrieren der Rinnen und Räder verhüthet wird. Achtzehntens, bey Schiffmühlen ist die Geschwindigkeit und Wirkung des Stromstriches als der Hauptzweck (wie schon oben §. 39 in der ersten Abtheilung erwähnet worden ist) bey Aufbauung des gehenden Gezeuges anzunehmen.

Erste Abtheilung.

Von näherer Einrichtung der Geräthe zur treuen Getreidevermahlung in Mühlen.

Erstens, zu Folge desjenigen, was im höchsten Unterrichte und in der Vorschrift für die Müller und Mahlgäste in Galizien §. 1 wegen Dielung und Reinlichkeit der Mühlen mit ihren Radwerken. — §. 2 wegen Auswahl und Zurichtung der Mühlsteine, sammt Verzwickung der Mühlstange. — §. 3 und 4 wegen Schärfung eben der Mühlsteine, und Eigenschaft der Zargen — wie auch §. 5 wegen Beschaffenheit der Beutelkasten, Steckenlöcher, Vorhangtücher, Mahlbeutel, und Besorgung der Thüren und Fenster wider den Wind aus einander gesetzt, und zu

beobachten angeordnet worden, muß auch das Mühlgeräthe, als Siebe, Säcke, Beutel ꝛc. rein, nicht durchlöchert, und durchaus im brauchbaren Stande seyn. Eben deßwegen, und um das Verstäuben zu verhindern, müssen die Kammradstuben gepflastert, die Fuß- und Staubböden oder Mühlgerüste, kurz alle Flächen der Mühle gut gedielt, und in den Spaltungen oder Lücken sogleich geleimte Späne oder Leisten eingezogen werden. Zweytens, die Mühlsteine müssen nach allen ihren cylinderischen und verticalen Flächen wohl eben, und der Regel gemäß, vorzüglich aber der umlaufende Stein oder Läufer sauber, rein, nicht rauh oder löcherig ausgearbeitet seyn; weil er sodann ebenfalls nicht wenig Wind fängt, das Feinste der geriebenen Körner heraus treibt, und wenn beyde Steine nicht recht genau im Zirkel herum, und im wagerechten Gange zusammen mahlen, kein gutes Mehl, auch an Maß nicht so viel, als es werden sollte und könnte, erzeugt werden kann. Deßgleichen müssen drittens, die unter einem Schuhe in ihrer cylinderischen Höhe erniedrigten Läufer so wohl, als die aus mehreren Stücken zusammen gesetzten Bodensteine nicht angewendet, und die Steinriegel (Futter) wohl geebnet, und wagerecht auf das aus Pfosten getäfelte Mühlgerüst fest gelegt werden. Viertens, die Büchsen, welche in den Löchern des Bodensteins (worin das Mahleisen senkrecht gehet) und in dem Läufer sammt der Haue unbeweglich fest, und am Halse in der Büchse genau rund seyn müßen, müssen nicht schlecht und ausgelaufen, sondern der Gestalt sorgfältig gehalten werden, daß zwischen dem Mühleisen und der Büchse nicht das Schrot des Getreides hindurch falle. Auch die Mühlläufe oder Zargen müssen fünftens, nach §. 3 des oben erwähnten Unterrichts einen Zoll weit von dem obern Steine, unterhalb etwas auslaufend, rund und wohl zusammen gefügt seyn, damit nicht in solchen viel von des Mahlgastes Schrot und Mehl bleibe, und sich nicht der Wind mit außerordentlichem Stauben verfange. Dem zufolge müssen sechstens, die Beutel- oder Mühlkasten wider das Verstäuben so viel als möglich aus astreinen Bretern gut zusammen gesetzt, und nicht mit schlechten Vorhängtüchern versehen werden. Denn, wenn dieselben auf allen Seiten so wohl ober- als unterhalb nicht gehörig und nett ausgetäfelt, die Vorhängtücher hingegen zerrissen, löcherig, oder mit Flecken besetzt sind, so kann das Mehl durch die Fugen und Öffnungen häufig hinaus fliegen. Eben so müssen auch siebentens, die Mühlbeutel weder von sehr dünnem noch grobem Beuteltuche, noch

löcherig oder zusammen geflickt seyn, daß der erste Fleck nicht unterschieden werden könne. Denn, wenn das Getriebe noch so gut ist, der Beutel aber nicht gut, löcherig oder geflickt ist, so wird alle Mahl die Kleye mit dem Mehle zugleich durch den Beutel fahren, und kein gutes Mehl entstehen. Achtens, so oft eine Mühle geschärft wird, (welches in vielen Mühlen mit Fleiß oft geschieht) so oft wird das so genannte Futter aus Kleyen, Mehl und Schrot von den mehresten Müllern zuvor, wo nicht ganz, doch das beste Mehl oder Schrot davon weggenommen, und anstatt dessen lockere Kleyen, auch wohl gar Gerstenspalten hinein gegeben. Wenn die Schärfung also geschehen, so soll dieses Futter, bevor der Mahlgast sein Getreide zum Mahlen aufschüttet, wieder gänzlich hinein gemahlen, und solches nach dem §. 3 und 11 der angeführten Vorschrift ordentlich, und in gehöriger Güte zurück gestellet werden. Neuntens, der unterhalb am Beutel oder Mühlkasten oft auf verborgene Art angebrachte doppelte Boden, damit das Mehl durch die kleinsten Fugen und Öffnungen sich nach und nach dahin begebe, wie auch die geheime Abzapfung des Getreides der Mahlenden durch das Mahlgerüst (welche Abzapfung in ein und andern Mühlen vermittelst eines an dem Rande des Bodensteins durchbohrten Loches geschiehet, und dieses unten mit einem Spund versehen ist, damit das Getreide nicht seinen gewöhnlichen Weg, sondern nach Gelegenheit dahin nehme) ist schlechterdings abzustellen, und nach Befinden durch die obrigkeitliche Bestrafung zu verbannen. Zehntens, vermöge desjenigen, was §. 6 und 7 der oben angeführten Vorschrift wegen der gewöhnlichen Schelle, oder des Mühlweckers, und der Schaufelräder befohlen ist, damit die Mühle weder leer laufe, noch das Mehl sich erhitze, sondern solches ohne Schaden gewonnen werde, ist auch bey den Kammrädern, ausgelaufenen Kämmen und Spindeln zur genauen Richtschnur zu nehmen. Auch sollen keine Wellen allzu merklich aus ihrem Zirkel schlagen, die Zapfen in ein oder anderer Welle nicht schief eingekehlt, das Fachbret bey jedem Gange nieder-, das Fallfluder aber aufgezogen, und nicht etwa die Räder bey Nachtszeiten bloß aus Gemächlichkeit der Mahlknechte, bis zum Tage leer im Umtriebe gelassen, keine Bodensteine allzu tief gelegt, kein schwankender Umlauf der Steine gestattet, und überhaupt weder eine ungewöhnliche Verschürung, noch das geringste Klappern oder Knarren von der Reibung des Radwerkes bemerkt werden, als durch welche Begebenheiten die Vermah-

lung ebenfalls gehindert, das zu Vermahlende verdorben werde, ja diese Werkstätte selbst von dergleichen Reibung, und daher entstehenden Entzündung sehr oft ein Raub der Flammen zu werden pflegen, weßwegen auch auf den Mahlhäusern weder Kohlentöpfe und Feuerherde zu dulden sind, noch auf solchen unter unausbleiblicher Strafe Tabak geraucht werden darf. Eilftens, die Radstube soll gut gepflastert, und die Wasserwand tüchtig verwahret seyn, damit diese weder umwaschen werden, noch auf das Mahlgebieth oder in die Kammräder einiges Wasser eindringen kann, und ist noch dabey das sämmtliche gehende und treibende Zeug allezeit im guten Stande zu erhalten, wie auch zu sorgen, daß die Schutzbreter so wohl des Mahlgerinnes als des Wildwassers sich nicht gespaltet, oder zerbrochen, sondern ganz befinden, und gut schließen, auf daß kein Wasser unnütz verloren gehe, oder durch sein Eindringen dem Mühlwerke schade. Zwölftens, Ob nun wohl in Gemäßheit des 8. §. der oft erwähnten Vorschrift dem Mahlgaste frey stehet, bey der Vermahlung seiner Früchte in der Mühle zu verbleiben, sein Getreide zu Hause oder in der Mühle zu reinigen, dasselbe da aufzutragen und abzumahlen, dabey auch nach dem dortigen §. 16 eine Probabmahlung, besonders, wenn jemand eine größere Anzahl Korez auf die Mühle bringt, vorzunehmen, und alles zu veranstalten, was ihm zur Berechnung und Erhaltung seines Malters in gehöriger Güte und Menge dienlich scheint, so soll jedoch der Müller alle Mahl für alle Fälle für das Mehl und Gewicht haften. Denn, wo ein Müller, wie ein solcher, der nun einmahl zum Bevortheilen geneigt ist, dazu nicht verbunden wird, so wird er unfehlbar über die schon bekannten leicht noch andere Gelegenheiten anzubringen wissen, daß ein Theil des Mehls oder Schrots dahin verfällt oder verstäubt, ohne daß es der Mahlgast seiner Achtsamkeit ungeachtet, bemerket, so aber, wenn ein jeder das gehörige Mehl und Gewicht gewähren muß, so muß er die Bevortheilungen, die ihm solcher Gestalt nicht helfen, unterlassen. Sollte der Mahlgast aber dreyzehntens, welcher selbst aufschüttet, und abmahlen will, das Mahlwerk nicht verstehen, so hat er sich davon zu enthalten; widrigenfalls, wenn er dem Mahlwerke aus Unerfahrenheit oder Muthwillen einen Schaden zuzufügen, oder sich einer Verfälschung oder Unterschlagung (sey es bey verarbeiteten oder unverarbeiteten Früchten oder Geräthschaften) schuldig machen wird, hat derselbe dieses alles nicht nur allein zu ersetzen, sondern er soll auch über dieß bey dergleichen

Fehltritten seiner Obrigkeit als ein Dieb zur Bestrafung übergeben werden. Ein gleiches findet auch vierzehntens, in Ansehung der Bierbrauer Statt, welche gemäß der §. 18. des mehr berührten Unterrichts enthaltenen Verfügung die Steine zum Malzbrechen selbst zurichten können, damit sie nicht zu ihrem Schaden durch die Müller zu hoch gerichtet werden. Funfzehntens, in der Mühle muß Ruhe und Friedfertigkeit herrschen, Störungen in der Vermahlung und Zänkereyen zwischen den Müllern und Mahlgästen entfernt werden, daher auch jeder Müller oder seine Knechte in Folge §. 9 der angeführten Vorschrift schuldig sind ihre Mahlgäste in der Ordnung, wie sie kommen ohne Ausnahme der Personen, und ohne Rücksicht ob sie viel oder wenig Frucht zu vermahlen haben, gut und mit allem Fleiße bedienen, keinen um Geschenke oder Gunst willen dem andern vorziehen, es geschehe denn mit des Mahlgastes, welchem die Ordnung des Mahlens betrifft, guten Willen und Nachlassung; doch soll der Müller, wenn seine Mühle mehrere Gänge hat, wenigstens den dritten Gang zur Zeit einer Proviantvermahlung dem Proviante hergeben. Sechzehntens, auch soll nach der wiederhohlt angeführten Vorschrift §. 10 so lange eine Partey auf einem ihr angewiesenen Mahlgange mahlet, weder der Müller noch eine andere Partey befugt seyn, ein anderes Getreide aufzuschütten, und es gemeinschaftlich abzumahlen, es sey denn, daß die Parteyen sich freywillig dahin einverstehen, besonders, wenn eine oder die andere Partey mit einer wenigen gleiches Gewicht haltenden, und von gleicher Fruchtgattung von einem ganzen, halben oder viertel Korez zugleich zusammen treffen, und also dem Müller allzu schwer fiele, ein so geringes Quantum eines jeden ins besondere abzumahlen. Jedoch hat der Müller solchen Parteyen zu ihrer mehreren Beförderung, sogleich das betragende Quantum von Mehl und Kleyen mit Beobachtung des genauen Gewichtes abzugeben. Daher muß siebzehntens, gemäß §. 12 im erwähnten Unterrichte zur Beseitigung der Streitigkeiten des Maßes wegen in allen Mühlen der Korez mit seinen Abtheilungen, und die Balkenwage mit ihren Gewichten gut geprüfet und zimentirt seyn, und keine Schnellwage zum abwägen angewendet werden: da mit dieser ein simpler Mahlgast zu leicht und ungemerkt zu bevortheilen ist, da der einfältige Mahlgast, welcher wohl auf einer ordentlichen Wage das Gewicht seines Getreides noch zusammen zu zählen vermag, doch nicht wissen dürfte, wo er an der Schnellwage

hinsehen sollte, um dasselbe gewiß zu beobachten, nebst dem, daß das Einhängen der Säcke weit beschwerlicher fällt, als das Auflegen auf Wagschalen. Achtzehntens, die zimentirten Maße mit den Abtheilungen und Gewichten müssen rein gehalten und genau untersucht werden, ob die Gewichte echt, und die hohlen Maße mit eisernen Ringen und Kreuzen versehen, ob nicht etwas davon geklopft und gehämmert anzutreffen ist, woraus eine betriegerische Absicht des Müllers zu vermuthen wäre. Diese so wie die Maße, so weder zimentirt noch gestämpelt sind, und woraus zu vermuthen ist, daß solche der Müller selbst nach seinem Gutdünken hat verfertigen lassen, sind einzuziehen, der Ortsobrigkeit zu übergeben, und der Müller mit verhältnißmäßiger Strafe zu züchtigen. Um aber neunzehntens, alle Irrungen, Vertauschungen und andere Gebrechen, welche bey Abwägung der Früchte entstehen können, aus dem Wege zu räumen, Wagzetteln oder Schreibtafeln zum Besten der des Lesens nicht kündigen Müller und Mahlgäste zu ersparen, dabey auch den gemeinen Mahlgast vor Betrug möglichst sicher zu stellen, soll ihm der Müller auf einem Rabisch die nähmlichen Striche einschneiden, welche auf den zum Abwägen gebrauchten Gewichten erscheinen. Hierin ist nach folgender Ordnung zu handeln.

Wenn der Mahlgast in die Mühle kömmt, so soll der Müller in dessen Gegenwart, in Folge §. 14. des oft angeführten Unterrichts, vor allen das gesiebte Getreide auf die Wage legen (wovon er den sechzehnten Theil des Gewichtes für sich abziehet) und nach dessen Abzug zu mehrerer Sicherheit nochmahls abwägen. Wenn es abgewogen, erhält der Mahlgast dagegen einen Gewichtrabisch, welchen ihm der Müller auf sein Verlangen in zwey Hölzchen, nähmlich für sich und ihn, einschneiden muß. Nun bleibt der Mahlgast dabey oder nicht. Wenn abgemahlen ist, und der Mahlgast das Malter abhohlet, wird dasselbe auf die Wagschale wieder aufgelegt, und wenn es der Mahlgast verlangt, vermöge §. 13 und 14 des mehr erwähnten Unterrichtes das zweyte Mahl abgewogen, welches sodann bis auf den laut §. 17 der Vorschrift tariffmäßig angesetzten Abgang an verschiedenen Mehlsorten, und an Kleyen zusammen so viel am Gewichte betragen muß, als der Rabisch zählet. Zwanzigstens, es sind aber die Wagen, Gewichte und hohlen Maße am besten von der Grundherrschaft oder von dem Eigenthümer der Mühle anzuschaffen, und sollen dagegen diese Dinge als Inven-

tarienstücke gehalten werden, da dieses sonst bey Verwechselung der Müller jedes Mahl viele Ungemächlichkeiten abgeben dürfte, wo der Abgehende es dem neu Antretenden zu hoch aufzudringen, der Neue aber den Alten deßhalb zu drücken suchen würde, wie denn bey dergleichen Abwechselungen Haß und Neid sich genug mit einmischen. Ein und zwanzigstens, dasjenige, was ohne dieß §. 15 des mehr bemeldeten Unterrichts wegen Verfälschung des Mehles, dann Netzung der Frucht wider Willen oder ohne Wissen der Mahlgäste befohlen ist, muß um so mehr bey dem Proviantmehle, welches in Fässer dicht gepackt zu werden pflegt, beobachtet werden, als im Widrigen dergleichen Mehl, welches lang aufbehalten wird, dem gänzlichen Verderbniß unterliegen müßte. Mithin hat sich jeder Müller von der dießfälligen eigenmächtigen Netzung um so gewisser zu enthalten, als sonst derselbe zum Ersatze des ganzen hierdurch verursachten Schadens nebst noch anderer Bestrafung wird angehalten werden. Zwey und zwanzigstens, gleicher Gestalt soll das im Unterrichte §. 14. und 17 bestimmte Mehlmauthmaßel und die Geldgebühr keineswegs erhoben, sondern demselben gemäß verfahren werden. Jedoch leidet solches lediglich bey den Proviantvermahlungen eine Ausnahme, weil, wie schon oben §. 20 in dieser Abtheilung eröffnet worden, die Früchte niemahls zu netzen, sondern trocken und so auszumahlen, daß bey 100 wiener oder 149 pohlnisches Gewicht nur 6 Pfund Kleyen abfallen, mithin so viel dem Müller am Gewichte der Frucht übergeben worden, eben so viel im Mehl und Kleyen mit dem einzigen Abzug 2 Pfund Verstäubung von 100 wiener oder 149 pohlnischen Pfunden Mehl geliefert werden muß, und der Müller dagegen (weil bey Proviantvermahlungen die Abgabe des Mehlmaßels in Natur vielerley Verwirrungen in den dem höchsten Ärario zu legenden Rechnungen verursachet) für solches sowohl, als das Mahlgeld von jeden 100 wiener oder 149 pohlnischen Pfunden Proviantmehl 6 kr. bezahlet werden. Wobey drey und zwanzigstens, dem Proviantamte frey bleibet, ob solches den Müllern gegen Abhohlung der Frucht, und Zurückstellung der Mehls, dann wegen Eintretung desselben in die Fässer, wie auch derselben Zuschlagung und Bollwerkung die Kleyen überlassen, oder alle diese nöthigen Arbeiten mit ihnen oder einem Dritten besonders ausdingen wolle. Nicht minder soll vier und zwanzigstens, der Müller zu allen Zeiten die zum Mahlbetriebe nöthigen Geräthschaften an Stiel- und Handschau-

feln, Sieben, verschiedenen Beuteln, zu jeder Getreidegattung Säcke, Besen, Borstwische, Mulden, Aufschüttfässer und andern so wohl eisernen als hölzernen Geräthen in derjenigen Anzahl, als sie zu der Zahl seiner Gänge erforderlich sind, und zwar ganz und zum Gebrauche tüchtig, vorräthig haben, damit nicht in deren Ermanglung die Mühle bey unvermuthet sich ereignenden Fällen still stehe, oder die Mühlgäste vergeblich viele Tage verlieren, welchen (wie §. 15 und 19 des mehr gedachten Unterrichtes vorschreibet) eingeräumt ist, das zu Schulden und Klagen gebrachte wider den Müller bey der Grundherrschaft, wider die Herrschaft selbst aber bey dem Kreisamte anzubringen. Fünf und zwanzigstens, da nach dem 2. §. in der zweyten Abtheilung des allerhöchsten Mühlpatentes die Obrigkeiten oder deren stellvertretende Mandatarien oder Ortsvorsteher über die Mühlen, welche in ihrer Gerichtsbarkeit enthalten sind, die unmittelbare Aufsicht tragen, und solche in jedem Vierteljahr wenigstens ein Mahl jedoch immer unvermuthet visitiren sollen; so hat die Mühlenaufsicht bey ihrer zwey Mahl vorzunehmenden Visitation im Frühlinge und Herbste, als die schicklichste Jahrszeit, unverhofft und unter Eidespflicht, Erkundigungen einzuziehen, und dahin zu sehen, ob eben diese ihrer Schuldigkeit Genüge geleistet. Ob die Müller mit dem allergnädigsten Mühlpatente, mit dem beygefügten, und dem gegenwärtigen Unterrichte versehen, und alle Punkte und Paragraphe derselben verstehen? Ob die Wagen mit den Gewichten und Hohlmaßen der Vorschrift gemäß vorhanden? Ob ein und andere Gebrechen und Übertretungen der höchsten Anordnungen obwalten? Und da vermöge des hohen Auszugs sechs und zwanzigstens, den Kreiscommissären bey ihren Bezirksbereisungen so wohl als dem Kreisingenieur bey allen ämtlichen Reisen zu visitiren, und so weiter auf alle wider die mehr gedachte höchste Anordnung sich ergeben könnenden Gegenhandlungen aufmerksam zu seyn oblieget, daß solche (in so weit sich solche auf das Mahlwerk und die Mühlenmaschinen beziehen) mit Ziehung der Ortsobrigkeit und Ortsvorsteher aufgemerket, die minder wichtigen sogleich verbessert, die wichtigern aber der Mühlenaufsicht angezeigt werden; so hat dieselbe ebenfalls mit reiflicher Überlegung, und unter Bestimmung einer angemessenen Frist die Abhülfe anzuordnen; die Nichtbefolgung aber mittelst an das Kreisamt zu erstattenden Berichts zur weitern Verfügung anzuzeigen, welches die Folgeleistung durch Polizeystrafe betreiben, und besonders wegen Verbesse-

rung der gemeinschädlichen Deiche, Verhinderung der Deichschaden, und Ersatzes derselben nach dem Kreisschreiben vom 3. Jänner 1788 sich benehmen wird. Sieben und zwanzigstens, bey allen Fällen ist das Verzeichniß aller in den Kreisen befindlichen Müller und Mühlen nach dem Formulare A. keineswegs außer Acht zu lassen, welches die Kreisämter nicht nach der Ordnung des Alphabets, sondern zur leichtern Übersicht und Verbesserungsanstalten nach der Lage, nach welcher die Mühlen an dem nähmlichen Wasser, oder nach einander folgenden Deichen, von oben herab liegen, vollständig zu verfassen, in zwey Classen abzutheilen haben, und worüber auch die Dominien, Gemeindevorsteher, Bäcker und Mehlhändler vernommen werden müssen. In die erste Classe werden die guten, und schon jetzt so wohl in der Vermahlung als in dem Bauwesen, besonders in der Zubereitung des erforderlichen Mühlgeschirrholzes erfahrnen Müller gesetzt. In der zweyten Classe aber müssen jene, welche mehr Bauern als Müller sind, und das Handwerk mehr als einen Nebenverdienst treiben, aufgeführt werden. Eben so muß auch der bessere und schlechtere Zustand der Mühlen, nebst Anführung aus wie viel Gängen dieselben bestehen, in zwey Abtheilungen ausgewiesen werden. Endlich müssen acht und zwanzigstens, alle durch die Mühlenaufsicht zu veranlassenden, veranlaßten, auch von hohen Orten anbefohlenen neuen Baulichkeiten und Mühlverbesserungen nebst allen hierbey vorkommenden Gegenständen gemäß des nachfolgenden Beyspiels B. vorgemerket, und muß ein ähnliches C. vom Kreisingenieur der vollkommenen Ordnung und Richtigkeit wegen bey seinen Reisen geführt werden.

Vierte Abtheilung.

Von der Erzielung guter Müller.

Erstens, da nach Maßgebung des ersten Punktes im Mühlpatente die Errichtung ordentlicher Müllerzünfte bis zu einer in Absicht auf alle Gewerbe in Galizien erfolgenden Bestimmung noch zu unterbleiben hat, und Kraft §. 1 und 2, nach Verlauf von 6 Jahren vom Tage der Kundmachung besagten Patents nur ordentlich ausgelernte zum Besitze einer Mühle gelangen, indessen doch alle gegenwärtige Besitzer einer Mühle zwar als Müller anzuerkennen sind, nicht aber alle (wegen der mangelnden Kenntnisse) im Mühlwesen Unterricht geben kön-

Formular A.

N. Kreis. Beschreibung **Dominium N.**

der im oberwähnten Dominio befindlichen Mahlmühlen und Müllermeister im Jahr 17 –

Nahme des			Mühlen.			Gänge.		Classe		Anmerkung in Ansehung	
Orts.	Mühleigenthümers.	Müller.	Anzahl.	Gattung.	Bestand.	Anzahl.	Gattung.	der Mühle.	des Müllers	der Mühle.	des Müllers.
Alberode, Stadt.	Johann Breitner, bürgerl. Braumeister, und emphyteutischer Besitzer dieser Mühle.	Michael Zwanziger.	1.	Bachmühle.	Hölzerne	4.	Oberschlächtig.	II.	II.	Ganz baufällig, das gehende und treibende Werk sehr vielen ꝛc. ꝛc. unterworfen. Nebst dem besitzt die Mühle ein geräumiges Wasserbehältniß, welches ohne Ueberfall oder Schleuse am Ausgange einer Schluchte, hoch gespannt angebracht ist, und so wohl das von der oberhalb befindlichen Mühle, als auch aus der Schluchte herab kommende Wasser aufnimmt. Es ereignet sich also sehr oft, daß der Ueberfluß des Wassers bey Regengüssen den Mühlgraben hin und wieder durchbricht, und daß der Damm aufgerissen, oder durchgestochen werden muß, wodurch der unterhalb ordentlich eingerichteten Mühle, und den angrenzenden Grundstücken nahmhafte Schaden zugefüget werden ꝛc.	Landläufer, und unkündiger Müller, welcher die Lehrjahre nicht überstanden hat. Um den unterhalb ordentlichen, und geschickten Müllermeister zu necken, hält derselbe, so oft es ihm gefällt, das Mahlwasser zurück, und läßt dessen Anwachs ohne zu melden, plötzlich ab. Der Mühlbesitzer ist mit ihm zufrieden, wenn nur sein Malz gemahlen wird.
Adelwitz, Marktflecken.	Joseph Samet, Bäcker daselbst, und hat diese Mühle auf 6 Jahre in Pacht genommen.	Franz Aßman.	1.	Deichmühle.	Gemauert.	3.	Unterschlächtig.	I.	I.	Das Mühlwerk selbst so wohl, als die Geräthe ordentlich, und gut angeleget und erbauet, wie nicht minder dessen Deichdamm gehörig befestiget, und mit angemessenen Grundaufzügen oder Schleusen zur Abführung hoher Gewässer eingerichtet.	Ein so wohl im Mühl- und Wasserbau erfahrner, als auch in der Getreidevermahlung kündiger Müller, hat schon mehrere Lehrjungen, die nun geschickte Mühlknappen sind, ausgelernet.
Döbern.	Zur Herrschaft Remisse des N. N. gehörig.	Jakob Hanola.	1.	Schiffmühle.	Gemauert.	1.	Unterschlächtig.	I.	II.	Gut, und ohne Hinderniß der Schifffahrt am gerade laufenden Ufer angebrachte Mühle.	Ist in allem Betracht ein bloßer Bauer, der die Mühlgeräthe übel führt ꝛc. Sein funfzehnjähriger Sohn, der viele natürliche Fähigkeiten zum Mühlwesen zu haben scheint, wäre wegen gänzlicher Erlernung wenigstens zwey Jahre zum Müller N. zu N. in die Lehre zu geben.

Formular B.

Mühlenaufsicht zu N. in N. Kreis.

Nahme des				Mühlen.			Gänge		Classe		Beschaffenheit der Mühle.	Eigenschaft des Müllers.	Vorkehrungen in Ansehung		Zeit	
Dominiums.	Orts.	Mühleigenthümers.	Müllers	Anzahl.	Gattung.	Bestand.	Anzahl.	Gattung.	der Mühle.	des Müllers			der Mühle.	des Müllers.	der bestimmten Verbesserung.	der Befolgung.
Albernau.	Adorf.	N. N. Besitzer dieser Herrschaft.	Franz Mär.	1.	Schiffmühle.	—	1.	Unterschlächtig.	II.	II.	Ist mit einem den Schiffenden sehr schädlichen Wehre versehen. Das gehende Werk dem schwachen Stromstriche gar nicht angemessen.	Unkündiger Müller, gibt sich vielmehr mit der Jagd, und mit dem Fischfang ab, ein Säufer.	Das Wehr ganz abzuschaffen, die Mühle 289 Klafter abwärts, wo so wohl ein lebhafter Stromstrich, als gerade, und feste Ufer vorhanden, zu versetzen.	Nebst Untersagung des Fischfangs, der Jagd, und des Saufens, bey Abstiftungsgefahr der Ortsobrigkeit angedeutet worden, die angezeigten Gebrechen in der bestimmten Zeitfrist zu verbessern.	Vom 4. April, bis letzten July 1793.	Noch nicht befolgt.
Aderitz.	Grun, dessen Vorstädtchen.	Joh. Eiel, Schneidermeister, im Pacht auf 12 Jahre.	Michael Würz.	1.	Bachmühle.	Gemauert.	6.	Oberschlächtig.	I.	I.	Im Mühl- und Wasserbau auf das beste hergestellt.	In allen Theilen des Mühlwesens geschickt.	—	Kann nebst dem schon bestehenden noch einen Lehrjungen aufnehmen.	—	—
Joh. von Wendelstein.	Adorf.	Jakob Hirschel, Jude, in Pacht auf 6 Jahre.	Paul Wolf.	1.	Deichmühle.	Hölzerne	4.	detto.	II.	I.	Eine zwar neu gebaute, aber nur mit bloßen in das Auge fallenden Verzierungen, und keineswegs nach der Regel hergestellte, dann mit Polizeygebrechen N. N. behaftete Mühle.	Ein geschickter Müller, erst vor 2 Wochen nach Abschaffung des vorigen Müllers in der Mühle.	Die ohnehin gebrechlichen Wasser- und Kammräder dem Gefälle besser zu adoptiren, und alle angezeigten, dann in dem höchsten Mühlenpatent verbothenen Mühl-Polizey-Gebrechen abzuschaffen.	1mo. Auf die angezeigte Mühlverbesserung das erste Augenmerk zu nehmen. 2do. Auf die Baulichkeiten seines Nachbars N. zu N. die Aufsicht zu führen, wofür er von der dortigen Ortsobrigkeit, für seine Mühe und Reise eine angemessene Vergütung N. erhält.	Vom 1. April, bis Ende August 1793.	Befolgt.
Alberode, Stadt.	Hayn, dessen Vorstadt.	Franz Linkfeld, bürgl. Braumeister, besitzt jure emphitevtico.	Johann Junghaus.	1.	Bachmühle.	detto.	2.	Unterschlächtig.	I.	II.	Ordentlich gebaute Mühle sammt dem gehörig eingerichteten Mühlgraben.	In der Vermahlung untreuer, und in Zubereitung des erforderlichen Mühlgeschirrholzes unerfahrner Müller, ist vor 1 Woche nach Absterben des vorigen von dem Mühleigenthümer aufgenommen.	—	Dem Mühleigenthümer eingebunden, diesen Müller abzuschaffen, und sich um einen anderen tüchtigen Müller zu bewerben.	Vom 7. April, bis 21. May 1793.	Nicht befolgt.

Sign. B b zur Seite 198.

Formular C.

Bemerkungen des N. Ingenieurs N. N. über die Mahlmühlen und Müller, bey Bereisung des Kreises im Jahr 1793.

Nahme des				Mühlen.			Gänge.		Classe		Gebrechen				Zeit der zu unternehmenden Verbesserung — bey	
											mindere		größere		mindern	größeren
Dominiums.	Orts.	Mühleigenthümers.	Müllers.	Anzahl.	Gattung.	Bestand.	Anzahl.	Gattung.	der Mühle.	des Müllers.	der Mühle.	des Müllers.	der Mühle.	des Müllers.	Gebrechen.	
Döbern, Stadt.	Lehmgruber-Vorstadt	Die Stadt.	Franz Lergold.	1.	Deichmühle	Von Holz.	6.	Oberschlächtig.	II.	I.	1mo. Bey den Wasserrädern gehen überhaupt 5 Schaufeln ab. 2do. Die Mühle nicht gehörig gedielt. 3tio. Die Wand der Mühle an der Wasserseite etwas unterwaschen, wie auch 4to. Das Gerinne, mit dem Herd und Griessäulen.	Man hat keine wahrnehmen können, er wird vielmehr seiner beyhabenden Zeugnisse wegen, als ein geschickter und erfahrner Müllermeister gelobt, und ist vor 10 Tagen von der dasigen Herrschaft genommen worden. Aus seinem Gespräche ist abzunehmen, daß er gründliche Kenntnisse vom Mühlwesen besitze.	1mo. Der Fachbaum so wohl bey der Mühle, als bey dem Ueberfall am Deichdamm hoch gespannt, wodurch die angrenzenden Ländereyen unter Wasser gesetzt werden. 2do. Die Mühle ohne Mahlpfahl, und die Wasserräder des obern Müllers ersaufen. 3tio. Zwischen den Wasser- und Kammrädern ist kein Verhältniß und gehörige Eintheilung der Schaufeln u. Kämme ꝛc.	—	Vom 1. bis 16. Aprill 1793.	Der Mühlenaufsicht den 2. Aprill 1793 angezeigt worden.
Ramelberg Schloß.	Weida nach Ramelberg gehörig	N. N. Besitzer dieser Herrschaft.	Johann Palmer.	1.	Bachmühle	Gemauerte	4.	Unterschlächtig.	I.	I.	Ordentlich gebaute mit einem gehörigen Mühlgraben und geschickten Müller versehene Mühle.				—	—
Belgern, Stadt.	Hayn, Vorstadt	Paul Rau, bürgerlich. Braumeister besitzt diese Mühle jure emphitevtico.	Georg Kind.	1.	detto.	Von Holz.	4.	Oberschlächtig.	II.	II.	1mo. Das wüste Gerinne von Eisfahrten beschädigt, und einige darin befindliche Pfosten entzwey. 2do. Die Zapfen in einer Welle schief eingekeilt.	Die Reinlichkeit wird in der Mühle nicht gepflogen.	1mo. Das Geh- und Triebwerk ist im schlimmsten Zustande. 2do. Klagt der obere Müller Joh. Blum, daß a. dieser Müller den bisher nicht berichtigten Fachbaum bey dem Wehre mit Brettern und Latten versetzt, b das Wasserbette erhöhet habe, und c. das Eis nicht abziehen könne, mithin an seiner Mühle Schaden leide.	1mo. Wider der Mahlenden Willen, pflegt er ungebührlich die noch guten Fenster und Thüren offen zu lassen. 2do. Die Büchsen, Beutelkasten, Vorhängtücher, Mühlbeutel ꝛc. sehr schlecht. 3tio. Scheinet das Mühlenhandwerk nicht zu verstehen.	Vom 4. bis 20. Aprill.	Der Mühlenaufsicht zur schleunigen Abhülfe den 12. Aprill 1793 mitgetheilet worden.
Eduard v. Weisl.	Kostnitz.	Jud. Isaak Schmul, auf 12 Jahre in Pacht genommen.	Michael Fuchs.	1.	Bachmühle.	Von Mauer.	6.	detto	I.	II.	Am Mühlgraben zeigen sich da und dort Brüche mit Unrathe angefüllt.	Die Schutzbreter am Mahlgerinne werden bald zu wenig, bald zu viel gezogen.	Das Mühlwerk so wohl, als die Mühle selbst regelmäßig hergestellt, und man hat an derselben keine Gebrechen wahrgenommen.	Die Mahlgäste von N. N. klagen, daß sie sehr oft von diesem Müller bevortheilt, u. von seinen Mühlknappen übel begegnet werden.	Vom 4. bis 20. Aprill, 1793.	Die Mahlgäste sind laut höchsten Unterrichts §. 15 an die Ortsobrigkeit angewiesen worden.

nen; so hat die Mühlenaufsicht mit dem Kreisamte sich von dem zur Lehrungs-aufnahme berechtiget werdenden Müllermeister — a, durch Beurtheilung ihrer Werkstätte und Getreidevermahlungen, oder ihrer bey Handen habenden Kundschaften und Zeugnisse selbst zu überzeugen — b, von derselben Fähigkeiten bey vorkommenden Gebrechen und Fragen, z. B. ob sie in ihren Mühlgraben keinen Fehler sehen? wie das Gefälle sey? wie hoch sie zu schwellen pflegen ꝛc. Kenntnisse zu erwerben, dann weiter von dem Mühl- und Wildwasser, über das Grundwerk so wohl, als über alle besondere Haupttheile des ganzen Mühlwerks mit der Untersuchung ihrer Kenntnisse fortzufahren, und durch diese Wege also — c, die geschickt befundenen, deren Mühlen im guten Stande sich befinden vermöge §. 2, 3 und 4, des Patentes in jedem Kreise nahmentlich bekannt zu machen, den zugleich die Befugniß Lehrlinge aufzunehmen, auszulernen, und über erworbene hinlängliche Fähigkeit im Mühlwesen Zeugnisse auszustellen eingeräumt wird. Zweytens, die so gewählten Müllermeister haben sich (um allenfalls die umliegenden Müller zu ihrem Vortheile in der Unwissenheit zu lassen) auf keine Weise zu sträuben, Lehrlinge welche dieses Handwerk zu erlernen verlangen, und des Lesens, Schreibens und Rechnens so viel möglich kundig seyn sollen, aufzunehmen, oder diese durch ein überspanntes Lehrgeld, worüber der Vergleich mit des Lehrlings Ältern oder Vormündern zu treffen ist, und wenn deßhalb Klagen vorkommen, solche von der Mühlenaufsicht nach Billigkeit zu entscheiden sind, von der Lehre abzuschrecken. Waisen, Arme und diejenigen, welche auf Veranlassung der Dominien und Ortsobrigkeiten zur Erlernung des Mühlwesens anempfohlen werden, ist jeder Meister nach der Reihe umsonst auszulernen schuldig. Drittens, soll ein jeder Meister mit seinen Lehrknaben christlich und vernünftig umgehen, sie gewissenhaft mit allem Fleiße und gründlich bey der Arbeit zusehen lassen; um zu lernen, wie die Arbeit angegeben und geführt werden müsse, und nicht anstatt der Mühlarbeit mit Feldarbeit und Viehhüthen beschäftigen. Die Mühlenaufsicht hat demnach solche während der Lehrzeit zu prüfen, um hieraus zu ersehen, ob die Meister denselben nur oberflächige Handwerksbegriffe, oder wohl gar diese Kenntnisse nach falschen Grundsätzen mittheilen. Viertens, alles unbefugte und übermäßige Schlagen soll die Obrigkeit ahnden, und wenn ein Junge aus der Lehre läuft, soll das bedungene Lehrgeld nach Verhältniß der Zeit verfallen;

im Falle er aber binnen sechs Wochen zurück kömmt, er noch außer dem zur Strafe für jeden Tag, welchen er ausgeblieben, eine Woche über die Lehrzeit zu lernen gehalten seyn solle. Hat hingegen ein ausgetretener Lehrjunge seinem Lehrmeister etwas veruntreuet; so muß demselben, was er an erlittenen Schaden erweislich macht, vergütet werden. Fünftens, wenn während der Lehrzeit der Lehrling stirbt, so verbleibt das bedungene Lehrgeld dem Meister nach Verhältniß der ausgelernten Zeit. Stirbt aber der Meister, so muß der Lehrling die übrige Lehrzeit zu einem andern in die Lehre gegeben, und gegen Bezahlung des Lehrgeldes nach Verhältniß der Zeit unweigerlich angenommen werden. Sofern aber die Witwe durch einen tüchtigen Gesellen das Handwerk fortsetzet, so kann der Lehrling bey der Witwe bleiben, da er sodann einem andern Meister zur Prüfung um Erhaltung des Zeugnisses übergeben wird. Sechstens, nach erworbenen hinlänglichen Fähigkeiten soll der Lehrling von dem Meister der Mühlenaufsicht vorgestellet, und das Zeugniß kurz und ohne alle Zweydeutigkeiten ausgefertiget werden, worin — a, dessen Nahme, Geburtsort und Alter — b, die Anzeige, wie lange er gelernet hat — c, ein Urtheil über dessen bisherige Aufführung — d, ein solches über seinen bisherigen Fleiß, und — e, ein sich gründendes Urtheil über die erlangten Kenntnisse im Mühlenwesen enthalten seyn muß. Siebentens, ohne Kundschaft und Wanderpaß darf kein Gesell oder Mühlknecht von seinem Lehrorte auswandern, Gesellen aber, welche aus fremden Orten ohne Kundschaft einwandern, müssen hinlänglich bescheinigen, daß sie wirklich an Orten, wo keine Kundschaft gebräuchlich, in Arbeit gestanden, und keineswegs eines Verbrechens oder übler Aufführung halber von da weggegangen sind. Achtens, den wandernden Mühlburschen ist das Fortkommen durch Verabreichung des Früh- Mittags- und Abendbrots oder eines Zehrpfennigs, dann durch Gestattung der Nachtherberge und sonst auf alle mögliche Weise zu erleichtern, auch sind dieselben bey den Meistern, welchen Gesellen nothwendig sind, zur Arbeit anzuhalten. Neuntens, kein Mühlbursch soll eine Reparatur in der Mühle, ohne Vorwissen des Meisters unternehmen, sondern den Mühlzeug inner und außer der Mühle nach dessen Angabe zurichten und verbessern. Ingleichen sollen zehntens, die Mühlbursche ohne Erlaubniß ihrer Mühlherren oder Meister nicht aus der Mühle gehen, und lange ausbleiben, viel weniger sich bey dem Brauntweine oder Spielen

in den Wirthshäusern oder Winkeln aufhalten, auch gar nicht außer erhaltener Erlaubniß über Nacht ausbleiben. Eilftens, jeder Mühlbursch, welcher sich der Entwendung einiger Geräthschaften schuldig macht, soll im Betretungsfalle nebst dem Ersatze des entwendeten ein halbes, das zweyte Mahl einen ganzen Wochenlohn verlieren, und das dritte Mahl von der Obrigkeit mit dem Gefängnisse bestrafet werden. Zwölftens, ist jedem Mühlburschen erlaubt, von einem Meister zu dem andern am selbigen Orte in Arbeit zu treten, ja auch wegzuwandern, wenn er anders ein Attestat seines Wohlverhaltens beybringet, und dem Meister wenigstens 14 Tage vorher die Arbeit aufgekündiget hat. Dreyzehntens, bey der Weiterwanderung muß ein Mühlknecht seinem Meister die Arbeit in der bestimmten Zeit von vier Wochen aufkündigen, und dieser, wenn das Verhalten gut gewesen ist, ihm die mitgebrachte Kundschaft im Originale zurück geben, auch eine neue für die Gebühr ertheilen. Vierzehntens, soll kein Meister des andern seine Jungen oder Gesellen auch in Arbeit haben, auch weder die Handlanger durch Versprechung eines Geschenkes, oder auf andere unzulässige eigennützige Weise abspänstig machen. Funfzehntens, muß ein jeder Müller mit einer Setzwage, Senkbley, Winkelmaß, Richtscheid, Hand- und Stockzirkel u. s. w. versehen seyn, und soll bey vorkommenden Bauwesen dem andern Müller hülfreiche Hand leisten. Endlich hat sechzehntens, die Mühlenaufsicht zur Erzielung guter Müller sich in der Beurtheilung derselben, und in ihrer Neigung gegen sie durch außerordentliche Umstände keineswegs leiten zu lassen, oder die Kenntnisse des Müllerhandwerks monopolisch zu behandeln, sondern vielmehr vermittelst des Eides sich dahin thätig zu bestreben, daß immer mehr und mehr taugliche und erfahrne Müller gebildet werden, und ihre Beschäftigungen bey den Visitationen den Dominien als auch dem ganzen Publicum zum merklichen Nutzen gereichen; worüber so wohl die Kreiscommissäre, als der Kreisingenieur in den Berichten über die Bezirksbereisungen einen besondern Abschnitt widmen; die Kreisvorsteher aber wie weit es von Zeit zu Zeit mit der Verbesserung des Mühlwesens gekommen ist, der hohen Landesstelle umständlich anzeigen.

Mühlen sind solche Maschinen, worin durch angebrachte Räder und Getriebe, eine umdrehende Bewegung erhalten wird, wodurch verschiedene Materien entweder zermahlen, zerstoßen, zerschnitten oder glatt gemacht werden; dadurch

wird eine Mühle von einer andern auch aus Rädern zusammen gesetzten Maschine unterschieden. Um diese in Bewegung zu setzen, wird sich hauptsächlich dreyer Kräfte bedient, nähmlich des Wassers, der Luft, der Thiere oder der Menschen. Obwohl auch das Feuer, etwas in Bewegung zu setzen gebraucht werden kann, und auch wirklich gebraucht wird, so geschieht dieses doch mehr bey andern Maschinen, als bey Mühlen. Daher können alle Mühlen in Wassermühlen, Windmühlen und Thiermühlen eingetheilt werden. Der Absicht nach aber können die Mühlen in so viele Classen eingetheilt werden, als Arten derselben gebräuchlich sind. — Die erste Classe der Mühlen ist, worin etwas zerrieben wird, dazu gehören die Mehlmühlen, Graupenmühlen, Gewürz- und Kaffehmühlen. In der zweyten Classe wird etwas zerstoßen, und zwar a, durch Stampfen, dazu gehören die Öhl- Pulver- und Lohmühlen. b, durch den Hammer, dieß sind Walk- und Papiermühlen. In der dritten Classe wird etwas zerschnitten, welche Schneide- oder Sägemühlen genannt werden. In der vierten Classe wird etwas gebohrt, welche Bohrmühlen genannt werden, und in der fünften Classe wird etwas geschliffen, welche Schleif- oder Poliermühlen genannt werden. Alle diese fünf Classen von Mühlen erfordern eine von den oben angeführten drey Kräften, und sind wieder in den Trieb, und dieser Kraft nach folgender Maßen einzutheilen, und zwar: Erstens, die Wassermühlen, welche perpendiculär sind: a, oberschlächtige, b, unterschlächtige Pfahlmühlen; a, Stabermühlen, b, Straubmühlen, und c, Panstermühlen; Schiffmühlen verbleiben immer horizontale Mühlen. Zweytens, die Windmühlen a, in hölzerne, welche ganz beweglich, und b, welche nur im Dache beweglich sind; dann c, in steinerne. Drittens, die Thiermühlen: a, in standhafte mit dem Vecte, b. mit dem Tretrade, welches wieder c so wohl schief, als d perpendiculär gestellt werden kann; dann e, in bewegliche mit einem Vecte, die auf dem Wagen stehen, und f mit einer Kurbel, welche Handmühlen sind, und wieder in große und kleine vertheilt werden, g die großen sind mit einem Vorgelege, h die kleinen hingegen, wo die Kurbel unmittelbar an der Welle des Mühlsteins sitzt.

a. Die allgemeine Einrichtung der Mühlen ist: In jeder Mühle ist Plan CXXVI. Fig. 4, eine Welle a, b, an welcher entweder ein Wasserrad c, oder Windflügel und dergleichen befindlich ist. Nebstbey ist an dieser Welle noch entweder unmittelbar ein Kamm- oder Stirnrad d, welches in ein Getriebe e eingreift,

und sich horizontal umdrehet, oder es wird ein Stirnrad an der Welle a, b in ein Getriebe eingreifend angebracht, wodurch dasselbe sammt der daran befindlichen Welle umgedrehet wird. Ein solches besonderes Getriebe mit dem an dessen Welle befindlichen Kammrad heißt ein Vorgelege. Die Fig. 4 gibt das Beyspiel; c ist das Wasserrad, an dessen Welle a, b befindet sich das Stirnrad d, welches zu beyden Seiten in e und f in zwey Getriebe greift, an deren Welle sich erst die Kammräder g und h befinden, die in die Getriebe des Mühlsteins i und k eingreifen. Ein solches Vorgelege wird entweder deßwegen angelegt, damit die Bewegung des Mühlsteins beschleunigt werde, oder damit man zwey Gänge mit einer Kraft treiben könne.

b. Die Räder haben eine vierfache Wirkung, entweder verursachen sie eine Bewegung, oder sie erhalten dieselbe, auch dienen sie bloß die Reibung zu vermindern, und endlich heben sie Lasten in die Höhe. Von der ersten Art sind die Mühlräder, diese verursachen die Bewegung, entweder a, durch die Schwere des Wassers, welche oberschlächtige Mühlräder genannt werden, weil das Wasser von obenher in sie fällt; b, jene hingegen, welche durch den Stoß des Wassers ihre Bewegung erhalten, werden unterschlächtige Mühlräder genannt, weil das Wasser durch Anstoßung mittelst seiner schnellen Bewegung dieselben umdrehet; c, Räder, welche in einander durch Zähne oder Kämme eingreifen, und dadurch eine Bewegung verursachen, werden Stirn- oder Stern- und Kammräder genannt. Bey den Stirn- oder Sternrädern stehen die Zähne auf der Stirn des Rades, bey den Kammrädern stehen dieselben hingegen auf der Seite; d, Kehrräder haben eben auch auf einer Seite Zähne, verursachen aber eine wechselsweise Bewegung auf die eine oder die andere Seite. Es gibt auch bey oberschlächtigen Wasserrädern Kehrräder, welche doppelte Kasten haben, die verkehrt gegen einander stehen, so daß das Rad so wohl rechts als links umlaufen kann, wovon Plan CXXIII. Fig. 13 ein Beyspiel in der Faßade gibt. e Treträder werden durch die Schwere der Menschen, oder der Thiere nach Art der Mühlräder bewegt. f Sperrräder haben rückwärts gebogene Zähne. g Schwungräder dienen nur zur Erhaltung der Bewegung: diese sind entweder von Bley oder von Holz, in dessen Felgen Bley eingegossen ist, sie müssen sehr schwer seyn, weil sie die einmahl empfangene Bewegung ihrer Schwere und Masse wegen eine Zeit lang fortsetzen müssen.

h, diejenigen Räder, welche bloß die Reibung verhindern, sind die bekannten Wagenräder. i, die Räder, wodurch Lasten in die Höhe gehoben werden, sind meistens nur in der Hydraulik gebräuchlich, und heben das Wasser in die Höhe, diese heissen Schöpfräder.

Zur Entwerfung der Räder muß entweder aus der gegebenen Anzahl der Eintheilungen sammt ihrer Zwischenweite vom Mittel zum Mittel der Radius, oder aus dem Radio mit der Anzahl der Eintheilungen, derselben Zwischenweiten gefunden werden. In beyden Fällen muß das Rad als ein Vieleck angesehen werden, in welchem aus der gegebenen Anzahl der Eintheilungen mit ihren Zwischenweiten der Radius, oder aus dem angegebenen, oder schon gefundenen Radio die Zwischenweiten der Eintheilungen bestimmt werden: Obwohl diese Eintheilungen auf verschiedene Art berechnet werden können, so geschieht dieselbe doch am leichtesten durch folgende Tabelle, in welcher angenommen wird, die Seite des Vielecks sey allezeit in tausend Theile getheilt, und in solchen tausend Theilen sey der Radius bestimmt, wodurch man alle erfordernden Eintheilungen eines Rades mittelst der allgemeinen Regeldetri finden kann.

Tafel der Halbmesser.

Wenn die Seite des Vielecks tausend Theile hat.

Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.	Vieleck.	Radius.
3	575	17	2720	31	4946	45	7173	59	9401	73	11628	87	13755
4	707	18	2878	32	5105	46	7332	60	9560	74	11787	88	13914
5	851	19	3037	33	5264	47	7491	61	9719	75	11946	89	14073
6	1000	20	3196	34	5432	48	7650	62	9878	76	12105	90	14233
7	1152	21	3355	35	5582	49	7810	63	10037	77	12267	91	14392
8	1307	22	3514	36	5741	50	7969	64	10196	78	12423	92	14551
9	1462	23	3673	37	5900	51	8128	65	10355	79	12583	93	14710
10	1618	24	3832	38	6059	52	8287	66	10514	80	12742	94	14869
11	1775	25	3991	39	6219	53	8446	67	10673	81	12901	95	15028
12	1932	26	4150	40	6378	54	8605	68	10852	82	13060	96	15187
13	2089	27	4309	41	6557	55	8764	69	10992	83	13119	97	15346
14	2246	28	4468	42	6696	56	8923	70	11151	84	13278	98	15505
15	2404	29	4628	43	6855	57	9082	71	11318	85	13437	99	15664
16	2562	30	4787	44	7014	58	9241	72	11469	86	13596	100	15823

Diese Tabelle wird folgender Maßen verwendet. Erstens, wenn die Anzahl der Wasserschaufeln oder Zähne mit der Eintheilungsweite derselben gegeben wird, so schließt man: wie sich tausend zu der gegebenen Theilungsweite verhält, so verhält sich der in der Tabelle befindliche Radius zu dem suchenden Radio. Zum Beyspiel: Ein Rad soll 50 Zähne halten, welche vom Mittel zum Mittel 4 Zoll entfernt seyn sollen. Der Ansatz geschieht also: wie sich 1000 zu 4 Zoll verhält, so verhält sich der neben 50 stehende Radius 7969 zu dem suchenden Radio.

1000 : 4 = 7969

mit „ „ „ 4 multipliciert

Dividiert durch 1000 | 31876 | gibt 3 Schuh 1 Zoll 8 Linien 7 Punkte 6 Sec. Zur Stellung des Zirkels für das Rad können die Zolle, Linien, Punkte und Secunden sicher hinweg gelassen werden. Ist aber zweytens, der Radius angegeben, und es soll die Theilungsweite bestimmt werden; so schließt man, wie sich der in der Tabelle bey der Anzahl der Eintheilungen befindliche Radius, zu dem in Schuhen und Zollen angegebenen Radio verhält, so verhält sich die Zahl tausend zur suchenden Theilungsweite. Zum Beyspiel: es soll in einem funfzigtheiligen Rade, wovon der Radius 3 Schuh 1 Zoll 8 Linien 7 Punkte 6 Secunden ist, die Theilungsweite bestimmt werden. Der Ansatz geschieht folgender Maßen:

7969 : 31876 = 1000

1000 multiplicirt

Dividiert mit 7969 | 31876000 | gibt 4 Zoll 0 Linie 0 Punkt 0 Sec.

c. Oberschlächtige Räder Plan CXXII. Fig. 1 und 2. sind solche Räder, in welche das Wasser von obenher in Sackschaufeln fällt, und durch seine Schwere die Umdrehung des Rades verursacht. Wenn nun die Höhe des Rades so wohl nach dem Gefälle des Wassers, als auch in seiner Breite nach der Breite des Gerinnes, welches wieder von der mehr und mindern Quantität des Aufschlagwassers abhängt, bestimmt ist (wovon bey der Anlegung einer oberschlächtigen Mühle gehandelt werden wird) werden die Sackschaufeln auf folgende Art eingetheilt und eingezeichnet: Das Rad soll 6 Schuhe zur Höhe haben, und in 24 Sackschaufeln eingetheilt werden. Auf der für das Mittel des Rades angenommenen Linie a, b wird die senkrechte Linie c, d errichtet, da, wo sich diese zwey Linien in e durchschneiden, ist der Mittelpunkt des Rades, welches 6 Schuh

hoch werden soll; folglich wird von e nach c in f, 3 Schuh für die halbe Höhe des Rades aufgetragen, und der Zirkel f, a, d, b gezogen, sohin wird die Höhe der Felgen f, g bestimmt, welche sich nach dem Gerinne verhalten, und von 9 bis 18 Zoll hoch gestellt werden können. Die Höhe der Felgen f, g wird in drey gleiche Theile getheilt, so daß g, h $\frac{1}{3}$ der Höhe ist, aus e wird sohin der innere Zirkel g ganz ausgezogen, jener in h aber nur in Bley angedeutet. Auf den in Bley angezeigten Zirkel h, werden sodann vom Punkte h aus die 24 Sackschaufeln eingetheilt, und mittelst der Punkte i und k, als die Entfernung zweyer Schaufeln, die gerade Linie l, m gezogen, wovon der Theil l, n die Schiefe der Schaufeln gibt, sohin wird nach der Linie l, n vom Punkte n aus, die Linie n, k senkrecht gestellt, wodurch die Lage einer Sackschaufel erhalten wird; dann werden vom Punkte l aus nach dem Zirkel a, d, b, c die 24 Öffnungen für die Sackschaufeln eingetheilt, und alle Eintheilungspunkte, wie n, l, k so auch l, p, q und o, p, q durch den ganzen Umfang des Rades gestellt. Davon liefert die Fig. 1 die Faßade. Fällt aber in diese Räder das Wasser nicht in die obere Sackschaufel, sondern in jene Sackschaufel, welche mit der Achse wagerecht liegt; so wird es ein gestürztes Sackrad genannt. Es gibt auch Räder, wo das Wasser durch eine senkrechte Röhre auf die Schaufeln herab fällt. Werden diese oberschlächtigen Räder aber sehr niedrig, und dabey breit gestellt, so werden sie Walzenräder genannt, welche meistens bey Sägemühlen und Eisenhämmern angewendet werden.

d. Unterschlächtige Mühlräder werden durch das Wasser mittelst eines unterwärts geschehenden Stoßes bewegt; diese werden in drey Classen getheilt: nähmlich in Staber- Straub- und Pansterräder. Die Staberräder Fig. 3 und 4 bestehen aus zwey Kränzen a, b, zwischen welchen die geraden Schaufeln c, d mit ihrer Neigung nach dem Mittelpunkte e des Rades oder der Welle eingezapft sind. Die Fig. 4 gibt hiervon die Faßade. Die Strauberräder Fig. 5 und 6 aber bestehen nur aus einem Kranze b, c, dessen Mittel a ist, und werden die Schaufeln ihrer Breite d, e nach, auf der Stirne des Kranzes b, c befestigt. Davon gibt Fig. 6 die Faßade. Die Pansterräder hingegen, wovon die Fig. 7 die Faßade gibt, haben wie die Staberräder gerade Schaufeln zwischen zwey Kränzen, sind aber wohl noch ein Mahl so breit, und daher sind die Schaufeln noch in der Mitte

besonders an einander befestigt, sie üben auch eine größere Gewalt aus, und treiben gemeiniglich zwey Gänge, werden aber nur in großen Strömen gebraucht. — Das Wasserrad bey Schiffmühlen Fig. 8, 9 und 10 ist eben auch unterschlächtig, es weicht aber von der Structur der Staber- und Strauberräder ab, und wird auf folgende Art gemacht: Fig. 8 an der Welle a befinden sich 12 Arme b, c, an deren Ende die Schaufel d, e aufgesetzt ist, diese ist Fig. 9, und sind 18 Schuh lang und 2 Schuh breit, folglich da vier Reihen solcher Arme in der Länge f, g der Welle a nach angebracht sind; so ist jede Schaufel an vier Armen befestigt, und jede Schaufel ist mit dem nächsten durch Spriegelstöcke h verknüpft. Diese nähmlichen Räder können auch Fig. 10 aus vier Armen b, c gestaltet, und auch in mehrere Schaufeln d, e eingetheilt werden, damit aber die Schaufeln außer den vier Armen ihre Haltbarkeit erhalten, so werden die Arme mit den Felgen i versehen, und diese wieder mit den Felgen k verfestiget, auf diese Felgen i und k werden außer den vier Armen auf die Entfernung der Schaufeldicke, welche aus allgemeinen Bretern bestehen können, die Pflöcke eingeschlagen, die Schaufeln d, e dazwischen eingeschoben, und durch die ganze Rundung des Rades mit biegsamen in Wasser haltbaren Ruthen h übers Kreuz verflochten. Bey dieser Art erfordert auch die Welle a eine mindere Stammsdicke, und kann aus einem 9 Zoll starken Stamm errichtet werden. Dieses sind die allgemeinen Wasserräder, aus denen sich auch alle Arten von Treträdern gestalten lassen. Nun kömmt

e, die Reihe auf die Stirnräder, bey welchen erstens, die Gestalt der Zähne, dann zweytens, die Eintheilung des Rades zu bestimmen ist. Um nun dieses durch Beyspiele deutlicher zu erklären, wird der beygerückte Maßstab noch ein Mahl so groß angenommen. Die Gestalt der Zähne ist zweyerley; die erste Art wird Plan CXXII. Fig. 11 folgender Maßen gezeichnet. Mit der Breite oder Dicke des Zahns a, b wird das Quadrat a, b, c, d errichtet, die obere Seite c, d wird mit e in zwey gleiche Theile getheilt, und mit der Hälfte c, e oder e, d der halbe Zirkel c, f, d beschrieben, welcher die obere Rundung des Zahnes macht, mithin verhält sich die Höhe des Zahnes f, g zur Breite a, b wie 3 zu 2. Haben aber die Getriebe, in welche die Stirnräder greifen, wenig Stöcke; so wird die Figur der Zähne gemeiniglich etwas spitziger gemacht, wozu folgende Bestimmung dienen kann: das Quadrat Fig. 12. a, b, c, d wird nach der oben angezeigten Art ge-

stellt, sohin wird aus c der Bogen d, f und aus d der Bogen c, g errichtet, daß sich beyde Bogen in l durchschneiden, dann werden beyde Bogen mit h und i in zwey gleiche Theile getheilt, und die Punkte c, i und d, h zusammen gezogen, welche sich in k durchschneiden, aus dem Punkte k wird sohin der Bogen h, i gestellt, welcher die Rundung des Zahnes c, h, i, d bestimmt. Die Eintheilung des Stirnrades nebst der Bestimmung der Zähne geschieht auf folgende Art: Mit dem Radio a, b wird der Zirkel des Rades Fig. 13. b, c, d, e gestellt, und in so viele Theile b, 7, f, c, g, h, d, i, k, e, l, m eingetheilt, als das Rad Zähne bekommen soll; durch diese Punkte werden aus dem Centro a die Radii a, b, a, 7, a, f u. s. w. gezogen; welche die Achsen der Zähne geben, sodann wird die Entfernung der Punkte b und 7 in sieben gleiche Theile getheilt, wovon drey aus b in n getragen werden, und mit dem Radio a, n der inwendige Zirkel n, o, p des Rades gestellt, und zugleich die Höhe aller Zähne bestimmt wird. Nun werden mittelst der erhaltenen Radii die Zähne auf folgende Art eingetheilt, aus dem Punkte q des Radii a, m werden $1\frac{1}{2}$ Theil von den sieben Theilen b, 7 zu jeder Seite in r und s abgestochen, und zur Staltung des Zahnes die Linien a, t, s und a, u, r gezogen, sohin wird aus q der halbe Zirkel r, s beschrieben, wodurch mittelst t, s, m, r, u die ganze Gestalt des Zahnes erreicht wird. Auf diese gezeigte gleiche Art werden alle Zähne in den Theilungspunkten b, 7, f, c und so weiter gezeichnet. Der Müller bedient sich bey allen Eintheilungen der Räder, und Getriebe des Radzirkels.

f. bey den Kammrädern Plan CXXII. Fig. 14 ist in Entgegenhaltung der Stirräder nichts Besonders zu bemerken, als daß ihre Zähne oder Kämme mit der Achse des Rades parallel laufen, und eben so, wie bey den Stirnrädern, gestaltet werden. Zur Bestimmung der Zähne wird mit dem Radio a, b der Zirkel, oder die Rundung des Rades b, c, d, e gezeichnet, sohin wird dieser Zirkel in so viele Theilungspunkte eingetheilt, als das Rad Zähne erhalten soll, von dem Centro oder Mittelpunkt a des Rades werden sodann nach den erhaltenen Theilungspunkten die Radii a, b. a, f; a, g. a, c und so weiter blind ausgezogen. Die Entfernung der Achsen werden wie bey den Stirnrädern in sieben gleiche Theile getheilt, und drey von diesen Theilen auf der Achse a, b von b in h abgestochen, dann wird der innere Zirkel h, i, k, l für die Breite der Zähne gestellt, und der Zahn auf folgende Art eingezeichnet:

Auf dem Radio a, f wird 1½ Theil von der in sieben Theile eingetheilten Entfernung der Achsen für die Zähne in 1 und 2 abgestochen, und zugleich auf dem Radio gegen a in 3 der Mittelpunkt für den Zahn gegeben, sohin werden von dem Punkte aus, wo der Zirkel h, i, k, l den Radium a, b in 4 durchschneidet, 1½ von den 7 Theilen in 5 und 6 abgestochen, und das Quadrat 1, 2, 5, 6 ausgezogen, welches auf allen 4 Seiten 3 Theilchen von den 7 Theilchen enthält, und die Stärke des Zahns bestimmt, aus dem Mittelpunkt 3 wird sodann auf dem Radio a, f der Zirkel 3, f gleich 3, 4 gestellt, welcher die obere Rundung des Zahns gibt. Hat das Kammrad aber nicht viel Zähne, so werden dieselben unten nicht viereckig, sondern cylindrisch gestaltet, doch endigen sie sich oberhalb in einer halben Kugel.

g. Auf die nähmliche Art werden Fig. 21 und 23 die Getriebe gezeichnet, welche entweder wirkliche kleine Stirn- oder Sternräder mit wenigen Zähnen sind, oder es sind Stöcke, welche zwischen zwey Scheiben eingeschlagen werden. Die Zähne so wohl als die Stöcke des Getriebes erhalten die Theilungsweiten eben so, wie die Zähne des Stirn- oder Kammrades, welche in das Getriebe eingreifen, und erhalten daher die Zähne des Getriebes eben auch $\frac{3}{7}$ von der Entfernung der Achsen zu ihrer Stärke oder Dicke. Besteht aber das Getriebe aus Stöcken, so werden denselben 3½ Theil von den 7 Theilen der Haupttheilungsweiten zur Dicke gegeben. Die Zeichnung derselben ist zweyerley. Wenn nun Fig. 21 die Rundung der Scheibe für die erforderlichen Stöcke bestimmt ist, so wird in derselben die Welle a ihrer Stärke nach eingezeichnet, sohin werden die Achsen a, b. a, 7. a, c und so weiter für die bedürfenden Stöcke blind ausgezogen, dann wird die Entfernung zweyer Achsen in sieben gleiche Theile von b bis 7 eingetheilt, und die Stöcke b, 7, c, d und e, 3½ Theil von diesen sieben Theilen dick, oder stark gemacht, folglich werden auf jeder Achse 2¾ solcher Theile zu jeder Seite abgestochen, und das Quadrat wie bey den Zähnen eines Kammrads gestellt, die Rundung aber wird jedem Stocke vom Mittel aus nur auf der vordern Seite gegeben, rückwärts bleibt jeder Stock des bessern Widerstands wegen ganz glatt. Weil nun hier die Stöcke auf dem Ranfte der Scheibe f eingesetzt sind; so werden beyde Scheiben an ihrer Stirne mit Eisen beschlagen, damit die Stöcke von der Gewalt der Zähne eines Kamm- oder Stirnrades nicht herausgerissen werden können. Diese Beschlagung mit Eisen

ist nun auch zweyerley, der eiserne Ring mag nun noch so fest, und genau passend über der Stirn der Scheibe angeschlagen, und auch noch ins besondere mit Nägeln verfestigt werden, so bleibt das Holz, wenn es auch noch so trocken verarbeitet wird, immer nachgebend, wo hingegen das Eisen seine bearbeitete Gestalt unausweichlich behält; mithin ergibt sich in diesem Falle öfters ein lockeres Getriebe, welches doch in ihren Stöcken eine unnachgebende Feste haben soll; daher ist die zweyte Art alle zu beschlagenden Theile einer Mühle mit einem Schraubenring Plan CXXII. Fig. 29, vortheilhafter zu beschlagen, weil mittelst der Schraube a, b der eiserne Ring c jedes Mahl nach Erforderniß und Nachlassung des Holzes durch Anziehung der Schraube neuerlich verfestigt werden kann. Nur ist dabey zu beobachten, daß der eiserne Ring von der Breite der Scheibe gestellt werden muß: wird der Ring sehr breit, so können an demselben auch zwey und drey Schrauben angebracht werden. Die Stöcke der Getriebe werden auch wie die Zähne bey den Kammrädern in den Felgen Fig. 23 vollkommen in der Scheibe g eingesetzt. Die Eintheilung der Stöcke geschieht hier aber auf den innern Zirkel i, nach der schon oben Fig. 21 gezeigten Art. Es ist aber nicht die Folge, daß die Getriebe nicht mehr als fünf oder sechs Stöcke haben sollen, wie diese Beyspiele sind, sie bestehen auch aus mehreren Stöcken, und erstrecken sich nach Umständen bis 32 Stöcke. Obwohl nach dieser zweyten Art die Stöcke c, d und so weiter ganz in der Scheibe stehen; so kann doch zwischen dem Eintheilungszirkel i und dem Ranfte der Scheibe nicht so viel Holz gelassen werden, welches der umdrehenden Gewalt hinlänglich widerstünde. Daher ist es allerdings wegen Verfestigung des Getriebes der Vorsicht angemessen, die Stirne der Scheibe mit einem Schraubenring Fig. 29 zu versehen. Die Felgen der Räder müssen aus hartem Holz z. B. Eichen, Ahorn, Weißbuchen und dergleichen, die Zähne aber aus Ahorn oder Weißbuchen, die Stöcke in Getrieben hingegen immerhin aus Wildbirnbaumholz gemacht werden. Eben so werden auch die nöthigen hölzernen Schrauben aus Weißbuchen und Wildbirnbaumholz verfertiget.

h. Die Windräder Plan CXXII. Fig. 27 und 28, welche zu Windmühlen gebraucht werden, erhalten an der Welle a vier Flügel b, c, d und e, obwohl einige, jedoch ohne besondern Nutzen mehrere dergleichen Flügel anbringen. Diese Flügel sind 30 bis 32 Schuh lang, und werden nach Unterschied der Fächerlänge mit den

Bügen f und g an einander, und mit den Bügen h an der Welle a unausweichbar verfestigt. Die Fächer sind nach Umständen länger und kürzer, an ihrem äußersten Ende i, k und p, q aber immer 6 Schuh, und am Ende l, m und n, o aber nur 4 Schuh 6 Zoll breit. Diese Fächer sind auch zweyerley, nähmlich beweglich und unbeweglich. Sind nun die Fächer i, k, l und m beweglich, so wird der Arm oder der Flügel c in der Strecke t, so weit der Fächer reicht, rund gemacht. Sind die Fächer n, o, p und q aber unbeweglich, so bleibt der Arm, oder der Flügel e auch in der Strecke u zwischen dem Fächer in seiner vierkantigen Gestalt: werden nun diese Flügel mit Segeltuch ausgefüllt, so bleiben sie ganz offen; werden sie aber anstatt des Segeltuches mit Bretern angefüllt, so erhalten sie bey den beweglichen die Untertheilungen mit r, bey den unbeweglichen aber mit s. Mit leichtem Breterwerke sind diese Fächer vortheilhafter als mit Segeltuch auszufüllen, indem auf einen ganz, als nur zum Theil gedeckten Fächer der Wind mehr wirkt, und somit eine zu schnelle Bewegung macht, weil aber die Breter bey heftigen Sturmwinden nach Erforderniß heraus genommen werden können; so kann auch dadurch eine mehrere Gleichheit in der Bewegung erzielt werden. Es können auch an den Windflügeln kleine gleichsam Fensterthüren angebracht werden, welche an Charnieren hangen, und von einer drückenden Feder zugehalten, von dem Wind aber, wenn er stärker anfällt, mehr oder weniger geöffnet werden, damit einem sanften Winde eine größere, einem starken Wind aber eine kleinere Anstoßfläche entgegen gesetzt wird.

i. Die Räder zu Thiermühlen sind zweyerley, nähmlich jene, welche durch Ziehen eines Pferdes, oder andern Thieres, dann jene, welche durch das Treten eines Ochsen, oder was immer für einem Thiere bewegt werden. — Auch die durch das Ziehen der Thiere bewegt werdenden Mühlen erhalten zu ihrem Hauptrad entweder ein Kamm- oder ein Stirnrad. Plan CXXV. Fig. 2 gibt ein Beyspiel von einem horizontalliegenden Kammrade d, an deren Welle b, c ein Vectis i befestigt ist, welcher die Deichsel heißt, und 16 Schuh lang zu seyn pflegt, an welcher bey a zum Umtriebe Thiere eingespannt werden können. Das Kammrad d greift in das Getriebe e, an dessen Welle in f das zweyte Kammrad befestigt ist, welches in das zweyte Getriebe g eingreift, an dessen Welle sich der Mühlstein in h befindet. Das erste Kammrad hat 240 Zähne, das erste Getriebe 32 Stöcke,

das zweyte Kammrad hat 60 Zähne, und das Getriebe 7 auch 8 Stöcke, der Mühlstein gehet daher ungefähr sechs und funfzig Mahl herum, bevor das große Rad d sammt der Welle ein Mahl herumkömmt. Anstatt dieses Kammrades d kann auch ein Stirnrad angebracht werden, welches vom Fußboden an auf die Höhe des Zugviehes gestellt wird. Dieses Rad erhält zwischen zwey Armen die Felgen zum Ausheben, damit das Zugvieh an einen dieser Arme vorgespannt werden kann. Dieses Stirnrad greift sohin in ein Getriebe, an dessen Welle auch schon der Mühlstein seyn kann. Um aber den Umlauf des Mühlsteins zu vermehren, wird an der Welle des Getriebes ein Stirnrad angebracht, welches in ein zweytes Getriebe greift, an deren Welle sich erst der Mühlstein befindet, auf diese Art kann der Umlauf des Mühlsteins nach Belieben gegeben, und auf folgende Art bey einer jeden Gattung von Mühlen erfunden werden. Zum Beyspiel: das große Kamm- oder Stirnrad, welches durch Thiere gezogen wird, hat 120 Zähne und greift in ein Getriebe von 15 Stöcken, folglich wendet sich das Getriebe acht Mahl herum, bis das große Rad mit 120 Zähnen ein Mahl herum kömmt. An der Welle dieses Getriebes ist wieder ein Kamm- oder Stirnrad, welches 35 Zähne hat, und in ein Getriebe von 7 Stöcken greift, auf deren Welle der Mühlstein angebracht ist, mithin dreht sich der Mühlstein fünf Mahl herum, bis das zweyte Kammrad mit 35 Zähnen auf der Welle des Getriebes von 15 Stöcken ein Mahl herumkömmt: folglich dreht sich der Mühlstein vierzig Mahl herum, bis das große Rad von 120 Zähnen ein Mahl herumkömmt. Auf die nähmliche Art wird auch der Umlauf bey den Wassermühlen berechnet, indem an der Welle des Wasserrades immerhin ein Kamm- oder Stirnrad angebracht ist, welches in ein Getriebe greift, wodurch der Umlauf durch solche mehrere anzubringende Vorgelege nach Belieben vermehrt werden kann. Auf diese nähmliche Art können auch Thiermühlen erbaut werden, die sich auf einen Wagen von einem Ort zum andern verführen lassen, und daher im Felde bey einer marschierenden Armee bequem gebraucht werden können. Im vorigen Jahrhundert sind dergleichen Mühlen Plan CXXV. Fig. 3. bey den kaiserlichen Truppen, wie auch noch vor kurzen bey den russischen Armeen gebraucht worden. In der Mitte des starken Wagens a befindet sich die Welle b, c, an welcher bey d eine gekrümmte Deichsel g, h befestigt ist, und zu beyden Seiten an g und h zwey Pferde angespannt werden, um die Mühle

in Bewegung zu setzen: an dieser Welle ist das Stirnrad e, welches zu beyden Seiten in die Mühlsteinsgetriebe f eingreift, an deren Welle sich die Mühlsteine i befinden. Wenn die Mühle gebraucht werden soll, so wird der Wagen bis an die Achse in die Erde gesteckt, damit er fest stehe, alsdann werden zwey von den vier oder sechs Pferden, die den Wagen gezogen haben, an der Deichsel g, h vorgespannt, und von Zeit zu Zeit mit andern abgelöst. Das Stirnrad bekömmt 60 Zähne, die Getriebe aber 5 Stöcke, damit der Mühlstein zwölf Mahl herumläuft, bevor die Pferde ein Mahl herum kommen. Da aber der Wagen zu den übrigen zum Mehlmahlen erforderlichen Geschirren, Beutel und Mehlkasten zu klein ist, so muß das Mehl hernach besonders durchgebeutelt werden.

Es gibt auch Thiermühlen Plan CXXVI. Fig. 2. mit einem schiefen und verticalen Tretrade. Das Tretrad a wird an einer schief stehenden Welle b, c befestigt, und nach Erforderniß unter = oder oberhalb desselben ein etwas kleineres Kammrad d mit dem Tretrade parallel gestellt, welches in das Getriebe e eingreift, an der Welle dieses Getriebes wird ein Stirnrad f angebracht, welches zu beyden Seiten ins Getriebe eingreift, an deren Welle wieder die Kammräder g angebracht sind, wovon jedes in das Getriebe h eingreift, an dessen Welle der Mühlstein ist; folglich werden durch dieses Tretrad a zwey Mühlgänge getrieben. Das erste Kammrad hat 216 Zähne, das dazu gehörige Getriebe 72 Stöcke, das Stirnrad hat 72 Zähne, und jedes Getriebe hat 28 Stöcke; das zweyte Kammrad hat 60 Zähne, und das Getriebe des Mühlsteins hat 8 Stöcke. Mit dieser Eintheilung kömmt der Mühlstein fast sechzig Mahl herum, bevor das langsame Tretrad sich ein Mahl um seine Achse bewegt. Das Verhältniß der Eintheilung kann auch auf folgende Art geschehen: Das erste Kammrad d behält seine 216 Zähne, dem Getriebe e aber können 36 Stöcke gegeben werden, dem Stirnrad f werden 36 Zähne gegeben, und die Getriebe der Kammräder g behalten die 28 Stöcke, die Kammräder g hingegen erhalten nur 36 Zähne, und das Mühlsteinsgetriebe bekömmt 7 Stöcke. Die Thiermühlen mit dem verticalen Tretrade, sind auf kurz gesagte Art herzustellen, und ändern sich nur hierin, daß das schiefe Tretrad a mit seiner Achse b, c, und dem daran befindlichen Kammrade d ganz hinweg bleibt, und anstatt des Getriebes e das große verticale Tretrad angebracht wird; dieses Rad ist so gestaltig einzurichten, daß es

durch die Decke der untern Etage, wo die Räder sind, bis in die zweyte Etage reicht: quer über den Bretern, welche zwischen beyden Kränzen des Rades sind, werden Leisten gegeben, auf welche das Thier mit den Füßen treten und durch seine Schwere das Rad auf eben die Weise bewegen muß, wie ein oberschlächtiges Mühlrad durch die Schwere des Wassers getrieben wird. Es ist eben nicht nothwendig, daß das Rad auswendig an der Stirne desselben getreten wird, es kann auch inwendig, oder innerhalb der Stirne getreten werden: das tretende Thier verbleibt immerhin an einem Platze, und das Rad läuft jederzeit unter den Füßen des Thieres fort. Wenn nun dem Stirnrade f 72, und den Getrieben der Kammräder g, 12 Stöcke, dem Kammrad g selbst aber 63 Zähne, und dem Mühlsteingetriebe h, 7 Stöcke gegeben werden, so läuft der Mühlstein vier und funfzig Mahl herum, bevor das Tretrad ein Mahl herum kömmt.

k. Windmühlen. Wie bey diesen Mühlen die Haupttriebräder gemacht werden, und was bey ihrer Herstellung zu beobachten kömmt, ist Plan CXXII. mittelst der Figuren 27 und 28 gezeigt, und unter f abgehandelt worden. Diese Mühlen werden auf eine zweyfache Art erbaut, nähmlich halb, und ganz beweglich, indem die Flügel der Windmühle dem Winde gerade entgegen gestellt werden müssen, wenn sie gehörig gehen sollen. Weil aber der Wind nicht allezeit von einem Orte her bläßt, so müssen die Flügel der Gestalt beweglich seyn, daß sie dem Winde gerade entgegen gestellt werden können. Diese Nothwendigkeit kann nun in beyden vor angeführten Bauarten erzielt werden, indem die halb beweglichen Windmühlen aus Mauerwerk errichtet, und auch zu Schneidemühlen u. d. gl. gebraucht werden können. Bey diesen gemauerten Mühlen ruht das Dach, oder die Kappe derselben auf Rollen, und kann auf denselben entweder durch Hülfe eines am Dache befestigten Hebels, der durch eine unten stehende Winde gezogen wird, umgedreht werden, oder es hat der Kranz, auf welchem das Dach ruhet, Zähne nach Art eines Stirnrades, die in ein Getriebe greifen, dessen Welle durch Hebebäume umgedrehet werden kann. Die ganz beweglichen Windmühlen aber werden ganz aus Holz erbauet, wozu ein Gestell vorhanden seyn muß, auf welchem sie ruhet; dieses Gestell heißt der Bock, von welchem sie auch den Nahmen Bockmühle erhält, und hauptsächlich in Deutschland, wo die Windstürme nicht so sehr heftig sind, gebraucht werden. Die Fig. 3 Plan CXXVI. gibt ein Beyspiel von einer Bockmühle, welche auf

der Welle h ruhet; und mit derselben die ganze Mühle herum gedreht werden kann, hinterhalb an der Mühle befindet sich die Deichsel i, k, welche ein Hebel ist, der bey i an der Mühle befestiget ist, in k aber umgedreht wird. Allein durch heftige Stürme kann eine solche Mühle, sammt dem Gestell leicht umgeworfen werden, daher haben die halbbeweglichen den Vorzug. Die Einsetzung der Windräder, und die innere Einrichtung der Mühle selbst ist aber bey beyden Bauarten gleich. Die Windflügel a, welche an der Welle b, c befestigt sind, müssen so gestellt werden, daß sie mit dem Winde einen Winkel von 130 Graden machen, an dieser Welle b, c befindet sich sodann innerhalb des Daches das Kammrad d, welches unterwärts in das Getriebe e eingreift, an dessen Welle sich unten der Mühlstein befindet. Das Kammrad hat 72 Zähne, das Getriebe 9 Stöcke, und der Mühlstein hat 5 Schuh im Diameter, welches ungleich mehr ist, als bey den Wassermühlen. Dadurch vertritt der Mühlstein die Stelle eines Schwungrades, welches bey einer Windmühle höchst nöthig ist, weil der Wind nicht beständig mit gleicher Stärke, sondern rück- oder stoßweise bläßt, die durch einen Stoß verursachte Bewegung muß so viel möglich mit gleicher Stärke so lang erhalten werden, bis ein neuer Stoß geschieht. Es wird zwar dieser Schwung durch die Windflügel selbst einiger Maßen erhalten, und durch die Größe des in die Bewegung gesetzten Mühlsteins noch mehr unterstützt. Damit aber die Mühle, wenn es nöthig ist, in ihrem Laufe aufgehalten werden kann, so muß um das Kammrad ein aus etlichen Gliedern bestehender Kranz, oder so genannte Bremse angebracht werden, welcher durch Hülfe eines Hebebaums nieder gedrückt, und dadurch so fest an das Kammrad angepreßt werden kann, daß die Bewegung des Kammrades gehindert, und die Welle sammt den Windflügeln still zu stehen genöthiget wird. Die Windmühlen sind von Wasser- und Thiermühlen noch in dem unterschieden, daß sie zwey Mühleisen nöthig haben, nähmlich eines, welches den Läufer trägt, und ein anderes, welches ihn bewegt, wo bey andern Mühlen beydes mittelst eines Eisens verrichtet werden kann. Ferner wird die Durchbeutelung des Mehles mittelst eines an der Welle des Mühlsteins f unterhalb befestigten Trillings g bewirkt; durch dieses heftige Schütteln wird das Mehl durch den Mehlbeutel ganz durchgebentelt, die gröbere Kleye hingegen bleibt zurück, und läuft in den unterhalb angebrachten Kleyenkasten. Auch aus Holz kann eine vollkommen feststehende Windmühle errichtet, und das beweg-

liche Windgetriebe über das Dach der Mühle gestellt werden. Die Welle b, c Plan CXXVI. Fig. 5. welche bey Windmühlen die Ruthe genannt wird, kann auch horizontal angebracht werden, auf welcher die Windflügel a wie bey andern Mühlen senkrecht eingesetzt werden, das Kammrad d, und das Getriebe e werden in dem beweglichen Gehäuse f gestellt, an welchem der Windfang g angebracht wird, welcher dem anfallenden Winde immer nachgibt, und die Welle oder Ruthe mit den Windflügeln beständig in der rechten Stellung erhält, wenn nun die Welle oder Ruthe nach ihrer Länge in die Richtung des Windes eintrifft, und die Öffnung des Winkels, welchen die Flügel mit der Ruthe machen, ungefähr 55 Grade ausmacht, haben sie die vortheilhafteste Stellung, welche ihnen gegeben werden kann. Das Mahlwerk kann sodann in dem untern Gebäude h nach Belieben gestellt und angebracht werden. Die Bremse wird eben so wie bey andern Windmühlen an der Ruthe oder an dem Kammrade angebracht, damit die Geschwindigkeit der Windflügel nach Belieben gehemmt, auch die Mühle ganz still gehalten werden kann. Überhaupt sind Windmühlen nur Nothmühlen, dahingegen sind sie sehr vortheilhaft, wenn an Wasser ein Abgang ist, und dienen besonders zum Wasserschöpfen, indem, wenn sie besonders gehen sollen, sie der Gestalt eingerichtet werden können, daß sie zu einer Zeit, wenn kein Wind ist, von Thieren oder Menschen getrieben werden können. Durch das Getriebe e wird Fig. 5 die Stange i mit der Kurbel k herum gedreht, welche die Stange l hin und her stoßt, die dadurch das Pumpenwerk treibt. Das Vermögen des anfallenden Windes ist auf die nähmliche Art, wie des Wassers zu berechnen, seine Geschwindigkeit ist nach der Länge des Wegs zu schätzen, welchen er in einer gewissen Zeit, z. B. in einer Secunde durchstreicht, und sein wirklicher Nachdruck, den er gegen gleich große Flächen ausübt, kann durch das Quadrat seiner Geschwindigkeit ausgedrückt werden. Wenn der Wind und das Wasser gegen eine gleich große Anstoßfläche mit gleichem Nachdruck wirken sollen; so muß der Wind eine ungefähr dreyßig Mahl größere Geschwindigkeit haben, als das Wasser hat.

l, die Schiffmühlen werden nur in großen Strömen angelegt, welche sich gar nicht stauchen, noch ihr Wasser in ein enges Gerinne pressen lassen; sie haben den Vortheil, daß sie beweglich sind, und ganz bequem von einem Orte zu dem andern gebracht werden können. Diese Mühlen werden auf zwey an einander befestigte

Schiffe gebauet, die gut vor Anker gelegt, und mit starken Stricken oder Ketten am Lande wohl befestigt werden müssen. Das erste kleinere Schiff a, Plan CXXVI. Fig. 4 heißt das Wellschiff, weil auf demselben die Welle des Wasserrades ruhet; das zweyte b heißt das Hausschiff, weil sich auf demselben das Gebäude der Mühle befindet, beyde Schiffe sind durch zwey starke Balken c und d an einander befestigt, zwischen welchen das unterschlächtige Wasserrad e wie dasselbe Plan CXXII. Fig. 8, 9 oder 10 besonders gezeichnet ist, angebracht wird. Vor das Wasserrad wird das Schutzgitter f gestellt, wodurch das Wasser einiger Maßen aufgehalten werden kann. Die innerliche Einrichtung ist: an der Welle g des Wasserrades e ist ein Stirnrad h, welches in das Getriebe i eingreift, an dessen Welle das Kammrad k ist, und in das Mühlsteingetriebe l eingreift. Das Vorgelege ist hier, bey dem langsamen Herumgehen des Wasserrades die Geschwindigkeit des Mühlsteins zu vermehren nöthig, und kann die Einrichtung der Räder auf folgende Art geschehen, daß sich der Mühlstein sieben und zwanzig Mahl herumdreht, bevor das Wasserrad ein Mahl herum kommt. Das Stirnrad erhält 72 Zähne, das erste Getriebe 24 Stöcke, das Kammrad 63 Zähne, und das Mühlsteingetriebe 7 Stöcke. Doch kann die Eintheilung der Räder und Getriebe nach Belieben gemacht werden.

m, in großen Strömen hingegen, deren Höhe veränderlich ist, und das Wasser in kurzer Zeit merklich steigt und fällt, ist es nothwendig, daß die Wasserräder zum Hinaufheben so wohl als zum Herablassen eingerichtet werden, indem das Mühlrad nicht tief im Wasser stehen darf, weil es beym stark anwachsenden Wasser an seiner Bewegung gehindert werden würde, so wie es beym fallenden Wasser nicht einmahl die Oberfläche des Wassers berühren dürfte. Ein solches Werk, mittelst welchem das Wasserrad gehoben werden kann, heißt ein Pansterwerk und das Rad selbst ein Pansterrad, wie dasselbe Fig. 3 und 7 besonders gezeichnet ist. Weil die Pansterräder noch ein Mahl so breit sind als die Staberräder, so erfordern sie auch noch ein Mahl so viel Aufschlagwasser, dahingegen üben sie auch mehrere Gewalt aus, und können, um zwey Gänge zu treiben, zwey Vorgelege erhalten. Plan CXXIII. Fig. 4 und 5. An der Welle b, c des Pansterrades a ist das Stirnrad d, welches zu beyden Seiten in die Getriebe e eingreift; an der Welle eines jeden von diesen Getrieben ist das Kammrad f, welches wieder in das Mühlsteingetriebe g eingreift, an deren Welle h, i der Mühlstein k fest ist. Der Mühl-

stein geht zwölf Mahl herum, bevor das 14 Schuh hohe Wasserrad ein Mahl herum kömmt, wenn dem Stirnrade 60 Zähne, dem Getriebe, worein es greift 20 Stöcke, dem Kammrade 28 Zähne, und dem Mühlsteingetriebe 7 Stöcke gegeben werden. Damit aber das Wasserrad aufgezogen, oder niederer gestellt werden kann, so liegen die Zapfen der Welle des Wasserrades in c und b auf Zargen, welche zwischen zwey Säulen in Falzen auf- und niedergehen, und an Ketten hängen, welche Pansterketten genannt werden; diese Ketten c, r und b, q gehen um die Welle s, welche die Panster- auch wohl Ziehwelle heißt, an dieser Welle ist das Stirnrad p, welches gemeiniglich 10 Schuh im Diameter, und 8 Zähne hat, und das Ausziehstirnrad genannt wird. Dieses Stirnrad greift in das Getriebe o von 6 Stöcken, welches der Rumpf heißt, an dessen Welle l, m welche die Rumpfwelle genannt wird, ist zum Umdrehen das Haspelrad f von 36 Sprossen; durch die Umdrehung des Rumpfes wird das Stirnrad umgedrehet, wodurch sich die Pansterketten auf die Welle wickeln, und das Wasserrad in die Höhe gezogen wird. Damit aber bey der Erhebung der Hauptwelle b, c das daran befindliche Stirnrad von dem Getriebe nicht zu weit abgebracht wird, sondern in dasselbe gehörig eingreifen kann, so muß auch die Welle des großen Getriebes bewegliche Unterlagen haben. Folglich muß die Einrichtung der ganzen Mühle der Gestalt gemacht werden, daß bey der Vorrückung der Getriebe dieselben mit dem Stirnrade keinen widrigen Stand machen, weil sonst dadurch die Reibung vergrößert, und die Stöcke leicht ausgebrochen werden können. Da diese Mühlen nur in größern Strömen angelegt werden, wo Wasser genug ist, folglich mehrere Räder getrieben werden können, so werden gemeiniglich 3 bis 4 Mühlen in einem Gerinne jedoch so gestaltig angelegt, daß das Gerinne vor jedem Rad einiges Gefäll bekömmt.

n, die Stabermühlen erhalten ihren Nahmen von dem Wasserrade, wie es Plan CXXII. Fig. 3 ins besondere gezeichnet ist. Die Schaufeln desselben sind ungefähr 20 Zoll weit aus einander, und wird bey einem Gefälle von 2 Schuh angebracht. Dieses Rad erfordert wenigstens 1800 Zoll Aufschlagwasser, wenn es ein rechtes Mahlgeschirr treiben soll. Die Höhe des Rades ist von 12 bis 18 Schuh, und die Breite 4 Schuh. Das Kammrad, das Getriebe, und der Mühlstein sind wie bey den oberschlächtigen Mühlen, doch pflegt das Kammrad sich nach der Höhe des Was-

serrades zu richten. Bey einem 16 Schuh hohen Wasserrade werden dem Kammrade 72 Zähne gegeben, mithin kann zu jeder Höhe des Wasserrades die Anzahl der Zähne für das Kammrad durch die allgemeine Regeldetri gefunden werden; indem der Schluß gemacht werden kann, wie sich 16 zu 72 verhält: so verhält sich die gegebene Höhe des Wasserrades zu der suchenden Anzahl der Zähne für das Kammrad.

o. Die Straubmühlen erhalten ebenfalls von dem Rade, wie dasselbe Plan CXXII. unter Fig. 5 besonders gezeichnet ist, ihren Nahmen; diese Räder erfordern wenigstens 3 bis 4 Schuh Gefäll, und 650 Zoll Aufschlagwasser. Die Höhe des Rades ist gemeiniglich 12 Schuh, auch etwas darüber. Das dazu gehörige Kammrad pflegt 80 Zähne zu $3\frac{3}{4}$ Zoll Theilungsweite zu erhalten. Der Mühlstein geht dreyzehn Mahl und etwas darüber herum, bevor das Wasserrad ein Mahl herum kömmt. Nach dieser Einrichtung thun sie mit den Stabermühlen einerley Dienste.

p. Bey den Graupenmühlen wird erfordert. Erstens, daß die Gerste von ihren groben Hülsen befreyet. Zweytens, daß sie rund werde. Drittens, daß die daraus entstandenen Graupen von dem ihnen anhangenden Mehle gesäubert, und endlich viertens, ihrer Größe nach besonders ausgesucht und abgesondert werden. Das erste und zweyte wird durch einen einzigen Mühlstein d erhalten, der mit einem Umlaufe umgeben ist; durch diesen Stein wird die Gerste in dem Umlaufe herum gejagt, und da sie sich beständig mit dem Steine reiben muß, so stoßen sich die groben Hülsen und vordern Spitzen ab, und die Gerste wird dadurch rund. Sind die Körner rund genug, so wird der Umlauf geöffnet, und die Graupen heraus genommen. Die Bewegung geschieht, wie bey Mahlmühlen. An der Welle des Wasserrades a, Plan CXXIII. Fig. 6, ist das Kammrad b, welches in das Mühlsteingetriebe c eingreift, an dessen Welle der Mühlstein d ist. Aus denselben gehet eine Spindel heraus, an welcher oben in e ein Kammrad ist, welches in das Getriebe f eingreift: an der Welle dieses Getriebes sind in g, drey Windräder, durch deren Umdrehung das Mehl von den Graupen abgeschlagen wird, welches in die darunter aufgespannten Beutel fällt; an eben der Spindel des Mühlsteins ist weiter oben noch ein Kammrad h, welches in das Getriebe i eingreift; an der Welle dieses Getriebes ist das Schwungrad k die Bewegung gleichmäßig zu er-

halten; dann ist in l eine Kurbel befestigt, welche durch rückwärts herumgehende Stangen an den Sieben m fest gemacht ist, damit durch die Umdrehung der Kurbel die Siebe geschüttelt werden. Dieses Siebwerk besteht aus drey etwas schief gestellten Sieben, von denen eines über das andere hervorragt. Das erste Sieb hat die größten Löcher, damit nur die allergrößten Graupen in demselben bleiben, die übrigen fallen auf das zweyte Sieb, welches die Mittelsorte zurück behält, die feinste Sorte aber auf das dritte Sieb durchfallen läßt. Wenn demnach eine gehörige Menge von Graupen auf den Mühlstein bereitet worden ist, so werden sie in den Rumpf o geschüttet, aus welchem sie auf das erste Sieb m fallen, wovon die gröbste Sorte auf das darunter befindliche Windrad in den Canal p, die Graupen aber in den Kasten s fallen. Die feinern Graupen, welche auf das zweyte Sieb fallen, gehen durch den Canal q in den Kasten v, und die feinsten Perlgraupen fallen von dem dritten Siebe durch den Canal r, in den Kasten t, das Mehl welches durch alle Siebe durchgehet, fällt in das unter dem dritten Siebe aufgespannte Tuch n.

q. Öhl- Pulver- und Lohmühlen sind der Einrichtung nach einander gleich. Das Öhl ist eine Feuchtigkeit, die aus verschiedenen Vegetabilien durch das Auspressen erhalten wird. Daher wird erfordert, daß erstens, das zellenartige Wesen der Vegetabilien, in welchen sich das Öhl befindet, zerrissen wird. Zweytens, daß alsdann das Öhl durch einen äußern Druck heraus getrieben wird; drittens, daß, um das zellige Wesen spröder zu machen, die Vegetabilien gedörrt werden müssen. Das erste geschieht durch gewisse Stämpfer, deren Errichtung aus einem Wasserrade, einer Daumenwelle, aus den Stämpfern, und dem Grubenstocke besteht. Das Wasserrad pflegt gemeiniglich ein Staberrad zu seyn, und es wird oft durch ein Rad eine Mehl- und Öhlmühle zugleich getrieben. An der Welle a, b Plan CXXIII. Fig. 7, des Wasserrades c ist ein Stirnrad d, welches in das Getriebe e eingreift, an dessen Welle f, g, welche die Daumenwelle heißt, sich die Tangenten befinden, durch welche, indem sich die Welle umdrehet, die Stampfer in die Höhe gehoben werden. Die Stampfer sind 14 Schuh hohe, 6 Zoll breite und 5 Zoll dicke viereckige unten abgerundete Hölzer, welche auch mit Eisen beschlagen, und gemeiniglich aus Ahorn oder Weißbuchenholz gemacht werden. In dem Grubenstocke k, sind in l Löcher ausgeschnitten, wovon der Boden nach der Oberfläche einer Kugel

gerundet ist, und in welchen sich unten eine eiserne Platte befindet. In einem solchen Loche arbeiten stets zwey Stampfer, damit der Öhlkuchen desto besser zerstoßen wird. Bey einer solchen Mühle ist die Proportion der Räder zu einem 16 Schuh hohen Wasserrade ein Stirnrad von 60 Zähnen mit $4\frac{1}{2}$ Zoll Theilungsweite, und das Getriebe hat 36 Stöcke; folglich wird bey vier Daumen jeder Stampfer $5\frac{1}{3}$ Mahl aufgehoben, bevor das Wasserrad ein Mahl herum kömmt. Besser aber ist es, wenn ein Stämpfer bey jeder Umdrehung der Daumenwelle zwey, höchstens drey Mahl herab fällt, weil der herab gefallene Stampfer von dem darauf folgenden Däumling nicht eher ergriffen werden darf, bis er nicht seine Arbeit vollkommen vollendet hat. Überhaupt besteht die Einrichtung aller Stampfmühlen bloß nur allein hierin, daß die Stämpfer oder die Hämmer bequem in die Höhe gehoben werden, und frey herab fallen, damit sie durch den Fall eine mehrere Kraft erhalten, und die Materie, welche sich in dem Mörser oder in der Grube l befindet, desto gewaltiger zerstoßen. Die Stämpfer m sind von verschiedener Länge und Dicke, doch sind die kürzesten immer 8 Schuh lang, und die dünsten 3 Zoll dick, am Gewichte hingegen halten sie oft 30 auch wohl 60, 70 und noch mehr Pfund. Ihre untere Gestalt bey q, wo sie meistens mit einem Schuh aus Eisen, oder andern Metall zugespitzt, oder nur an den Ecken geschärft, zugerundet, flach, auch wohl staffelweise ausgeschnitten, beschlagen sind, hängt so wohl als ihre Schwere und die Höhe, auf die sie gehoben werden sollen, von der Härte und Spröde, somit von dem Zusammenhange der zu zerstoßenden Materie ab. Diese Eigenschaften müssen zu Errichtung einer neuen Stampfmühle vorher bekannt seyn, oder vorher untersucht werden, indem die Stämpfer, wenn sie zu gering sind, oder nicht hoch genug herab fallen, keine genugsame Wirkung machen, werden sie aber schwerer genommen, oder höher gehoben, als es nothwendig ist, so verursachen sie eine unnütze Last, und machen die Arbeit ohne Noth beschwerlicher. Die Daumenwelle g, Plan CXXIII. Fig. 14, muß richtig und genau eingetheilt seyn, damit, sobald ein Stämpfer m zu fallen anfängt, sogleich ein neuer ergriffen wird, damit immer eine gleiche Last auf den Däumlingen s liegen bleibt, wodurch die Kraft eine gleichförmige Arbeit erhält. Wenn nun die Höhe, auf welche die Stämpfer oder Hämmer gehoben werden sollen, folglich auch die Hebedaumen s in ihrer Länge bestimmt sind, müssen die Hebelatten n so nahe bey der Achse des Stämpfers ergriffen

werden, als es möglich ist. Die Hebelatten n hingegen müssen nicht zu nahe bey dem untern Scheidebande o angebracht, und nicht eher ergriffen werden, als der Däumling horizontal oder wagerecht zu stehen kömmt; diejenige Seite des Hebebaums, welche den Stampfer ergreift, ist gemeiniglich zugerundet, und endet sich in eine scharfe Schneide, damit er die Hebelatten n, wenn der Stampfer m die erforderliche Höhe erreicht hat, sogleich verläßt. — Bey den Stampfmühlen ist die Reibung dreyfach. Erstens, reiben sich die Zapfen der Daumenwelle an den Lagerpfannen r, wie bey allen Rädern. Zweytens, reiben sich die Däumlinge s, an den Hebelatten n fast so, wie die Triebstöcke an den Kämmen eines Zahnrades. Drittens, reiben sich die Stampfer m, an den Scheidebändern o und p, von welchen sie bey ihrem Auf- und Niedersteigen in senkrechter Stellung erhalten werden, und diese dritte Reibung wird um so größer, je weiter der Punkt, wo die Hebelatte n ergriffen wird, von der Achse des Stampfers m entfernt ist, und je näher sich die Hebelatte n bey dem Scheidebande o befindet.

Die holländischen Öhlmühlen Plan CXXIII. Fig. 8, sind von den deutschen nur darin unterschieden, daß sie die Vegetabilien, bevor sie gestampft werden, zuerst durch zwey cylinderische Steine auf folgende Art zerquetschen: An der Daumenwelle f, g ist ein Kammrad l, von 61 Zähnen, welches in ein Getriebe m, von 26 Stöcken eingreift, an eben dieser Welle ist weiter oben noch ein Getriebe n von 13 Stöcken, welches auf der andern Seite in das Stirnrad o, von 76 Zähnen eingreift, in dessen stehender Welle r, s unten an einer verfestigten Querachse t, die zwey Steine p geschleift werden, die auf einen gemauerten mit einem Rande versehenen Herd q die Vegetabilien zerdrücken. Wenn nun die Vegetabilien gehörig zerstoßen worden sind, werden sie zur Presse gebracht, und das Öhl heraus gepreßt, weil sich aber nicht alles Öhl auf einmahl heraus pressen läßt, so wird die Masse zum zweyten Mahl gestampfet, sohin gedörrt und abermahls gepreßt.

Die Pulvermühlen haben das Wasserrad, das Stirnrad, und die Daumenwelle mit den Öhlmühlen gleich. Der Grubenstock hat 9 oder 10 Löcher, und die Stampfen sind 14 Schuh hoch, und 5 Zoll ins Gevierte; diese Stampfen werden nicht mit Eisen, wohl aber mit Messing beschlagen, daß das Holz vor dem Messing hervorragt. In den Löchern l, welche unten einen Spiegel von Messing, besser aber wegen der Gefahr der Entzündung den Spiegel von hartem und

glattem Holze erhalten, arbeiten eben auch jederzeit zwey Stampfen. Das Pulver wird auf folgende Art gemacht. Man nimmt gestoßene Kohlen von leichtem Holze, mit klein gestoßenem Schwefel, beyde in hölzerne Gefäße, und rührt sie wohl unter einander, sodann wird geläuterter Salpeter darunter geschüttet, und abermahls unter einander gerührt, dann kömmt diese Masse in die Stampflöcher, und wird alle halbe Stunden umgerührt, alle 3 Stunden aber heraus genommen. Bey gutem Pulver wird damit 24 Stunden, bey schlechtem aber nur 12 Stunden lang fortgesetzt, sohin kömmt diese Masse in das Kornhaus, und wird mit hölzernen Tellern durch Siebe von verschiedener Weite geschlagen, und auf diese Art gekörnt, dann auf Breter, die mit Leisten beschlagen sind, geschüttet, und in heißen Stuben gedörrt.

Die Lohmühlen sind bis auf die Stampfen, welche unten mit Eisen beschlagen sind, und vier scharfe Ecken haben, damit sie besser zerstoßen können, mit den Pulvermühlen vollkommen gleich. In den Löchern des Grubenstocks sind wie bey den Öhlmühlen eiserne Platten, in welche eichene und tannene Rinden zum Gebrauch für die Gerber zerstoßen, und sodann Loh genannt wird.

r, die Walkmühlen dienen die Tücher dicht, und gelinde zu machen, damit sie bequemer getragen werden können. Hierzu werden Plan CXXIII. Fig. 9 Hämmer gebraucht, welche fast auf eben die Art bewegt werden, wie die Stampfen in den vorher gegangenen Mühlen. An der Welle des Wasserrades ist das Stirnrad a, welches in das Getrieb b eingreift, an dessen Welle c Hebedaumen oder Tangenten d angebracht sind, durch welche der Hammer e bewegt wird. Diese Mühlen können mit einer beliebigen Anzahl von Löcher f erbauet werden; in einem jeden aus diesen Löchern arbeiten zwey Hämmer e, und jeder Hammer erhält einen 14 Schuh langen Stiel g, der Hammer selbst ist mit dem Radio des Hammerstiels rund gestaltet, und unten in i stufenweise ausgeschnitten, welches die Tücher in dem Loche f besser herum zu drehen dient.

Die Einrichtung einer Papiermühle Plan CXXIII. Fig. 10. kann auf folgende Art geschehen: an der Welle b, c, des Wasserrades a wird ein Stirnrad d angebracht, welches zu beyden Seiten in zwey Getriebe e eingreift, an der Welle f, g werden Hebedaumen gestellt, welche die in h neben einander gestellt werdenden Hebel niederdrücken, und dadurch die Hämmer i in die Höhe heben, wovon in einem

jeden Loch des Grubenstockes s vier Hämmer arbeiten. An der Welle des andern Getreibes ist das Kammrad k, welches in das Getriebe l eingreift, an dessen Welle eine stählerne Walze m angebracht ist, die sich in dem Troge n, o umdrehet, und von einigen der Holländer genannt wird, weil in deutschen Papiermühlen anstatt dieser Walze ein Rechen zum Zerrühren der Lumpen gebraucht worden ist. Da nun auch zur Verfertigung des Papiers viel Wasser erfordert wird, so ist an der Welle g, f bey p eine Kurbel, an welcher ein Stock q befestigt ist, der ein Kreuz hin- und herstoßt, welches zwey Pumpenstöcke in r treibt, durch welche das Wasser in den davor stehenden Trog in die Höhe gehoben wird. Die holländischen Papiermühlen haben gar keine Hämmer, sondern zerschneiden die Lumpen in einem Trog durch Hülfe einer stählernen mit scharfen Rädern versehenen Walze, unter welcher sich eine stählerne Platte befindet, die ebenfalls hervorragende Schärfen hat, welche auf die Schärfen der Walze passen, zwischen welchen bey Umdrehung der Walze die Lumpen zerrissen werden. Bey der Errichtung dieser Mühlen ist hauptsächlich zu trachten, daß die Lumpen, aus welchen das Papier gemacht wird, vollkommen zermalmet, und aufgelöst werden, damit sie gehörig zu Brey, und dann mittelst der Formen zu Papier gemacht werden können. Am allerersten werden die Lumpen gut sortirt, und die Qualitäten derselben abgesondert, dann werden sie durch Menschen, auch wohl mittelst eines großen Messers, welches von der Mühle selbst getrieben wird, zerschnitten, und durch eine Zeit lang eingeweicht; dann werden sie durch die Hämmer zerschlagen, und vollkommen aufgelöst, sohin werden sie mit etwas Kalk vermischt, und als so genanntes halbes Zeug eine Zeit lang aufbewahrt. Hierauf werden sie zum zweyten Mahl unter den Hammer gegeben, und noch ein Mahl zerstampft, das heißen sie das ganze Zeug. Um nun diese Masse vollkommen aufzulösen, wird der ganze Zeug in dem Trog n, o mit Wasser vermischt, und durch die Walze m zerrührt, sohin in eine Butte gegeben, in welcher zur Erwärmung derselben eine Blase ist. Aus dieser Butte wird die Masse in Formen geschöpft, welche aus hölzernen viereckigen Rahmen bestehen, die der Länge nach über und über mit feinem Draht überzogen sind, und in der Mitte das Zeichen des Papiers und der Mühle, eben auch mit feinem Drahte verflochten erhalten: das Wasser läuft durch diese Drahtformen durch, und der Zeug bleibt zurück, welcher auf einen nach der Größe des Bogens einge-

richteten Filz abgedrückt wird, auf welchen derselbe kleben bleibt, und so gestaltig von der Forme abgelöst wird. Wenn nun ein nahmhafter Vorrath auf diese Art zusammen gebracht ist, so wird er sammt dem Filze unter die Presse gegeben, und die überflüssige Feuchtigkeit aus demselben ausgedrückt, alsdann wird das von dem Filze abgenommene Papier bogenweise auf härene Stricke aufgehängt und getrocknet. Wird sohin das Papier zum Drucken gebraucht, so wird dasselbe in Bücher von 25 Bogen, dann in Rießе zu 20 Büchern getheilt, und endlich in Ballen zu 10 Rießen verpackt. Wird dieses Papier aber zu Schreibpapier verwendet, so wird es zuerst durch ein Leimwasser gezogen, gelinde gepreßt, und abermahls durch ein mit Alaun vermischtes Leimwasser gezogen, sohin wieder an härenen Stricken zum trocknen aufgehängt; dann wird es bogenweise aus einander gelegt, und geglättet. Diese Glättung geschieht entweder auf einer Platte mit einem Marmorstein, oder durch den Planierhammer, welcher durch das Mühlwerk getrieben wird.

s. Schneid- oder Sägemühlen haben zur Hauptbeobachtung, daß durch einerley Trieb zweyerley Bewegungen erhalten werden. Erstens muß sich die Säge zur Durchschneidung des Holzes perpendiculär wechselsweise auf- und niederbewegen, und zweytens muß der zu durchschneidende Balken durch eine mit dem Horizonte parallele Bewegung immer der Gestalt näher an die Säge gebracht werden, daß sie bey jeder Bewegung in ein frisches Stück einschneidet. Beydes wird Plan CXXIII. Fig. 11. auf folgende Art erhalten. An der Welle b, c des Wasserrades a ist das Stirnrad d von 76 Zähnen, welches in das Getriebe e von 7 Stöcken eingreift. An der Welle dieses Getriebes ist in f eine Kurbel, welche sich bey der Umdrehung der Welle beständig in die Höhe hebt, und wieder herunterläßt, damit aber die Bewegung gleichmäßig erhalten wird, ist an eben dieser Welle in r noch ein Schwungrad angebracht. An der Kurbel ist die Stange oder der Lenker g, h, welcher an das Sägegitter i, h befestigt ist, in dessen Mitte sich die Säge befindet. — Die horizontale Bewegung aber wird auf folgende Art erhalten: Oben an dem Sägegitter ist ein Klampfen eingeschlagen, in welcher ein Hebel ganz locker steckt, und mit dem andern Ende in einer horizontalen Welle k verfestigt ist, welche durch die Bewegung des Hebels zum Theile umgedreht werden kann. In eben dieser Welle ist beynahe mit dieser Stange in einem rechten Winkel der Arm k, l angebracht, an welchen in l, die Schiebestange mit einem Niethnagel befestigt ist, diese Schie-

bestange hat am Ende eine eiserne Klaue, welche in das Sperrrad m eingreift, und dasselbe durch Fortstoßung seiner Zähne umdrehet, damit sich aber das Sperrrad nicht auch rückwärts drehen kann, ist der Sperrkegel angebracht, der in die Zähne des Rades eingreift, und dadurch das Zurücklaufen hindert. Im übrigen ist an der Welle des Sperrrades das Getriebe n, welches in das Stirnrad p eingreift, an dessen Welle sich das Getriebe q befindet, welches in die in den Wagen o, worauf der zu zerschneidende Block oder Klotz s liegt, gestellten Zähne eingreift, und dadurch denselben fortrückt. Damit aber der wegen der Zerschneidung des Blocks hervor geschobene Wagen nach vollbrachter Zerschneidung wieder zurück gebracht werden kann, ist an der Welle des Getriebes n eine Kurbel fest gemacht, mittelst welcher durch die Umdrehung derselben der Wagen wieder ganz zurück getrieben, der Block neuerlich der Säge entgegen gestellt, und so gestaltig Bret für Bret von dem Blocke geschnitten werden kann.

Bey den holländischen Sägemühlen sind in einem Sägegitter mehrere Sägen, um unter einem oder in einem Zeitraume mehrere Breter zugleich schneiden zu können. Bey Wassermühlen aber hat man nicht alle Mahl die erforderliche Gewalt, mehrere Sägen auf einmahl treiben zu können. Die Holländer selbst bedienen sich hierin der Windmühlen, bey welchen die Gewalt, wenn der Wind stark genug ist, ungleich größer seyn kann. Allein dergleichen Mühlen gehen ungemein langsam, und macht eine deutsche Mühle wohl bevor drey auch vier Schnitte, als die holländische Mühle einen Schnitt macht.

Es gibt auch Schneidemühlen, mittelst welchen verschiedene Steine entzwey geschnitten werden, diese haben die Säge nicht perpendiculär, sondern horizontal, folglich eine ganz andere zusammen gesetzte Structur, weil der Stein durch das Hin- und Wiederschieben der Säge zerschnitten wird. Die Zusammensetzung dieser Mühle ist Plan CXXIII. Fig. 12, ganz einfach. An der Welle des Wasserrades wird das Kammrad a verfestigt, welches in das Getriebe b eingreift, an der senkrecht stehenden Welle dieses Getriebes ist oberhalb in c eine Kurbel, an der die Stange d angebracht, und an den Rahmen e, zwischen welchem die Säge stehet, verfestigt ist. Die Säge ist in ihrem Gitter beweglich, und kann nach der Erforderniß in demselben höher und niedriger gestellt werden. So, wie sich das Getriebe b umdrehet, dreht sich damit auch die Kurbel c, welche mittelst der Stange d das Gitter e sammt

der Säge hin- und herstoßet, und somit den Stein f nach und nach zerschneidet, damit sie aber üm desto leichter einschneidet, so kann sie oberhalb nach Erforderniß mit g beschwert werden.

t. Auf diese nähmliche Art werden auch die Bohr- Schleif- und Poliermühlen zusammen gesetzt, wovon die erstere eben auch eine doppelte Bewegung erfordert, indem sich der Bohrer um seine Achse drehen, und der zu bohrende Körper stets fort näher gegen den Bohrer angerückt werden muß, welches so wohl horizontal als senkrecht geschehen kann.

Die Schleifmühlen sind zweyerley, nähmlich Hand- und Wassermühlen. Die Struction der Handmühlen ist sehr einfach, und bestehet gemeiniglich aus einem großen und kleinen Seilrad, das große Rad wird mit Hülfe einer Kurbel umgedreht, und das kleine läuft daher sehr schnell herum, an dessen Spindel verschiedene Patronen mit ihren metallenen Schleifschüsseln aufgesetzt werden können. Die Schleifmühlen, welche durch das Wasser getrieben werden, werden gemeiniglich neben einer Mahl- oder andern Wassermühle angelegt, und von eben demselben Wasserrade getrieben, an der Welle des Wasserrades wird ein Stirnrad angebracht, welches in ein Getriebe eingreift, an dessen Welle verschiedene Schleifsteine befestigt werden. Am Ende dieser Welle wird auch gemeiniglich ein Seilrad gestellt, welches mittelst einer Schnur ein kleineres in Bewegung setzt, an deren Welle wieder verschiedene kleine Schleifsteine angebracht werden können.

Die Poliermühlen sind wie die Schleifmühlen gestellt, auf der einen Welle sind eben auch Schleifsteine von verschiedener Art, und auf der andern, welche durch das Seilrad getrieben wird, sind die Polierscheiben gestellt, welche Theils aus bloßem Holze, Theils mit Leder überzogen sind, an welchen die Politur zuerst mit feinem Sande, hernach aber mit Trippel und Zinnasche gegeben wird.

u. Aus den zu den Mühlen beschriebenen nöthigen Theilen ist zu ersehen, daß Räder und Getriebe, um in einander greifen zu können, nach erforderlichen Umständen neben einander, und über einander gestellt werden müssen. Diese Stellung muß der Gestalt geschehen, daß sich eines mit dem andern nicht reibt, das ist: wenn sich der Körper a, so nahe an den Körper b bewegt, daß die Hervorragungen beyder Körper der Gestalt an einander stoßen, daß die Bewegung von a dadurch gehindert wird, so sagt man, a reibt sich mit b. Die Reibung oder Fric-

tion ist zweyfach, sie erscheint erstens, aus dem Widerstande in der Bewegung, welcher von dem Zusammenhange entstehet, und zweytens, aus dem Widerstande, welcher von der Trägheit und Schwere herrührt. Wenn sich zwey Körper stark berühren, so hangen sie zusammen, dieser Zusammenhang muß gehoben werden, wenn sich der eine Körper über den andern bewegen soll. Wenn sich aber ein Körper durch einen Haufen kleiner Körperchen, wie zum Beyspiel der Sand ist, bewegen soll, so muß er dieselben auf die Seite stoßen, folglich widerstehen diese demselben vermöge ihrer Trägheit und Schwere, und vermindern die Bewegung. Die vorzüglichsten Umstände, von welchen die Größe der Reibung abhängt, sind folgende: Erstens, die Ungleichheit der sich berührenden Flächen, welche durch keine Kunst gänzlich gehoben werden kann. Zweytens, der Druck, mit welchem sie an einander gepreßt werden. Drittens, die Härte — die Unbiegsamkeit — der Zusammenhang der hervorragenden Theile. Viertens, die Richtung — und die Geschwindigkeit des zu bewegenden Körpers. Obwohl wegen der Unmöglichkeit, alle diese Umstände genau zu bestimmen, von der Größe der Reibung keine gewisse oder sichere Regel anzugeben ist; so können doch bey der Berechnung einer Maschine folgende Erfahrungen für richtig angenommen werden. Erstens, hängt die Größe der Reibung nicht so viel von der Größe der sich berührenden Flächen, als von der Größe des Druckes ab. Zweytens, wenn Holz auf Holz — auf Stein — oder Eisen, Eisen auf Messing — oder Kupfer, Messing auf Zinn bewegt wird, kann man für die Reibung überhaupt den dritten Theil der wirklichen Drückung annehmen. Die Kraft aber, welche die Reibung überwältigen soll, muß, wenn sie sich keines mechanischen Vortheils gebraucht, etwas größer als dieser dritte Theil seyn. Drittens, wenn ein Körper, der zwischen zwey Flächen eingepreßt ist, heraus gezogen werden soll, ist der Druck beyder Flächen zu berechnen, und der dritte Theil davon für die Reibung zu nehmen. Viertens, Wenn die Kraft, welche die Reibung überwältigen soll, den Druck vermehrt; so vermehrt sich auch so zwar die Reibung, daß zu der schon zuvor ausgerechneten Reibung noch der dritte Theil der neuen Drückung hinzu gesetzt werden muß. Die Erfahrung hat bey Rädern folgendes gelehrt: Erstens daß die Friction der Räder größer werde, wenn sie wenig Zähne bekommen, daß sie hingegen geringer werde, wenn die Anzahl der Zähne vermehrt wird. Je weniger Zähne sind, desto mehr werden die Directionslinien

einander entgegen gesetzt, und daher sind die Kräfte größer, welches zusammen genommen die Reibung vermehren muß. Zweytens, wenn ein Rad von wenig Zähnen in ein vielzähniges eingreift, und dasselbe bewegt, so ist die Reibung nicht so groß, als wenn das vielzähnige jenes mit wenig Zähnen bewegen solle. Drittens, wenn ein Stirnrad in einen Drilling, oder in eine zähnige Welle greift, so ist die Reibung nicht so groß, als wenn es in ein anderes Stirnrad greift, und endlich viertens, haben die Kammräder ungleich mehr Friction, als die Stirnräder. Bey allen übrigen Körpern hingegen ist nur bemerkt worden, daß zwey Körper von einerley Art sich stärker reiben, als zwey Körper von verschiedener Art. z. B. Stahl auf Stahl reibt sich stärker als Stahl auf Messing. Dabey haben die Versuche gelehrt, daß der Stahl sich mit dem Messing am wenigsten reibe, stärker mit Bley, noch stärker mit Kupfer, Zinn u. s. w. Die Bestimmung der Reibung wird durch das so genante Tribometer des Muschenbrouk erhalten, welches aus einem hölzernen Cylinder bestehet: durch welchen eine starke metallene Achse gehet, welche an beyden Enden stählerne glatte polierte Zapfen hat, die in Pfannen von verschiedener Art von Holz, Zinn, Stahl, Messing und dergl. bewegt werden können. Um die hölzerne Walze gehet ein Strick, an welche zwey gleiche Gewichte angehängt werden, und auf der einen Seite wird eine Wagschale mit Gewichten angebracht, welche, wenn sie herunter sinkt, die Walze umdrehet: daraus hat die Erfahrung gelehrt, daß bey harten hölzernen und trockenen Pfannen die Reibung 10 Quentchen, wenn sie aber mit Öhl geschmiert nur 6 Quentchen beträgt. Hing aber auf beyden Seiten ein Pfund Schwere, so war die Reibung ohne Öhl 12, und mit Öhl 10 Quentchen. Eben diese Zapfen erforderten, mit 1 Pfund beschwert, die Reibung zu überwinden, in Pfannen von Stahl trocken 11, mit Öhl 10 Quentchen, in Pfannen von Kupfer trocken 8, mit Öhl 7 Quentchen, in Pfannen von Zinn trocken 11, mit Öhl 9 Quentchen, in Bley trocken 7, mit Öhl 6 Quentchen. In Pfannen von Messing trocken 6, mit Öhl $5\frac{1}{2}$ Quentchen. Die Reibung oder Friction kann folgender Maßen vermindert werden: Erstens, indem die Ungleichheiten hinweg genommen werden, welches auf eine doppelte Art geschehen kann; entweder müssen die Vertiefungen ausgefüllt, oder die hervorragenden Theile weggeschafft werden. Die Ausfüllung der Vertiefungen kann durch Fett, Baumöhl, Seife, Wasser und andere flüßige Körper, welche zwischen

beyde Körper gebracht werden, geschehen. Es ist auch hierwegen aus der Erfahrung gefunden worden, daß bey Metall mit Metall Baumöhl, oder Ochsenklauenfett; bey Metall und Holz Talg; bey Holz mit Holz Seife; bey Holz und Stein Wasser genommen werden muß. Die Wegschaffung der hervorragenden Theile erfolgt entweder durch eine vorher geschehene Politur, oder durch die Bewegung selbst; indem sich die Theile auf einander abschleifen, und dadurch die Ungleichheiten verlieren. Zweytens, wird die Reibung vermindert, wenn die sich reibende Oberfläche kleiner gemacht wird. Z. B. Wenn sich Wellen reiben, so können sie in Zapfen gelegt werden, je dünner diese Zapfen sind, je geringer ist die Friction, bey stehenden Wellen müssen sie spitzig gemacht werden, weil auf solche Art sich der Zapfen mit der Pfanne in wenig Punkten berührt, doch muß der Zapfen nicht nach einem spitzigen, sondern stumpfen Winkel gestellt werden, weil der Zapfen die Pfanne sonst durchbohren würde. Ferner können bey Walzen, welche sich um den vierten Theil ungefähr umdrehen, die Zapfen unterhalb scharf gemacht werden, wie dieses bey Glocken, Wagebalken und dergleichen geschiehet, die Schärfe des Zapfens kann nach einem Winkel von 60 Graden, die Pfanne aber entweder rund, oder nach einem Winkel von 120 Graden ausgeschnitten werden, auch können die Zapfen, anstatt sie in Pfannen zu legen, zwischen zwey Walzen gelegt werden. Drittens. Wird die Reibung vermindert, indem man die gerade Bewegung in ein Fortwälzen verwandelt. Zu diesem Ende werden an die zu bewegenden Lasten Räder befestigt, welche indem sie sich umwälzen, die Last fortschieben. Das Öhl und Fett wirkt dadurch mit, weil die Theile desselben sehr schlüpfrig sind, und über einander wegglitschen. Bey allen Maschinen muß überhaupt darauf gesehen werden, daß die Zapfen und Pfannen vor Sand und andern scharfen Unrath verwahrt werden, weil dadurch die Oberflächen rauh werden, und sich die Reibung daher nothwendig vermehren muß, ferner ist das Erhitzen nach aller Möglichkeit zu verhüthen, weil dadurch die Körper ausgedehnt werden, die Ungleichheiten der Oberflächen sich mehr erheben, und stärker in einander greifen.

w. Die oberschlächtigen Mühlen erhalten ihren Nahmen aus dem oberschlächtigen Mühlrade, wie dieses Plan. CXXII. Fig. 1 und 2 besonders gezeichnet ist, und haben in ihrer Errichtung folgende drey Hauptbeobachtnngen, und zwar erstens, die Bestimmung der Höhe des Rades; zweytens: die Bestimmung, wie viel Was=

ser zur gegebenen Größe des Rades erfordert wird, und drittens: das Verhältniß der Räder, und Getriebe. Um nun dem Rade seine erforderliche Höhe zu geben, muß der Terrain, wo eine oberschlächtige Mühle angebracht werden soll, genau nivelirt, oder das Fallen des Wassers abgewogen werden, aus der erhaltenden Höhe des Wasserfalls wird dann auch die Höhe des Wasserrades bestimmt, wobey aber noch vorher erstens das Gefäll des Mühlgrabens, oder die Räusche, von dem Wehre an bis zum Wasserbette, welches gemeiniglich 1 Zoll auf 100 Schuh beträgt, obwohl Wolff auf 100 Schuh 3 Zolle fordert, Belidor sich aber auf 300 Schuh mit einem Gefälle von 1 Zoll begnügt. Zweytens die Höhe des Wassers auf dem Mühlbette, drittens, das Gefäll des Wasserbettes selbst, viertens die Dicke des Bodens und Wasserbettes sammt dem Freyhängen des Rades, welches sehr wenig beträgt, indem das Rad so wohl bey ober- als unterschlächtigen Mühlen immerhin vom Boden des Wasserbettes nur so hoch gestellt wird, daß sich dasselbe, ohne den Boden zu berühren, frey und ungehindert umwälzen kann, und fünftens muß das Gefäll des Wassers unter der Mühle abgeschlagen werden, der Rest, welcher sodann erübrigt, bestimmt die Höhe des oberschlächtigen Wasserrades. Die erhaltene Größe des Rades bestimmt wieder die Wassererforderniß, weil die Menge des Wassers desto mehr abnimmt, je größer das Rad ist, indem das Rad als ein Hebel angesehen werden kann, wo die Kraft desto geringer ist, je länger der lange Arm desselben ist. Die Erfahrung lehret, daß die Höhe des Rades mit der Menge des auf einmahl herabfallenden Wassers folgende ist:

Verhältniß des Aufschlagwassers zu der Höhe des Wasserrades.							
Die Höhe des Wasserrades von	Current-Schuhe.	Fordert Aufschlagwasser.	Kubik-Zoll.	Die Höhe des Wasserrades von	Current-Schuhe	Fordert Aufschlagwasser.	Kubik-Zoll.
	6		240		12		120
	8		180		14		fast 103
	10		144		16		90

Weil nun die Menge des Wassers, je höher das Rad wird, abnimmt; so ist auch die Menge des Wassers mit der Höhe des Rades umgekehrt proportionirt:

mithin läßt sich die Menge des Wassers zu jeder Höhe des Rades aus dieser Tabelle durch die allgemeine Regeldetri bestimmen, und ist auf folgende Art damit vorzugehen: So wie die gegebene Höhe des Rades sich zur Höhe des Rades in der vorstehenden Tabelle verhält, eben so verhält sich das in der besagten Tabelle bestimmte Aufschlagwasser zu der zu erfindenden Quantität des Wassers. Z. B. Es soll das Aufschlagwasser für ein 18 Schuh hohes Rad berechnet werden, so muß auf folgende Art der Schluß gemacht werden: So wie sich die Höhe des Rades von 18 Schuh zur Höhe des Rades von 6 Schuh verhält, eben so verhalten sich die bestimmten 240 Kubikzoll Aufschlagwasser zu dem für das 18 Schuh hohe Wasserrad erforderlichen Aufschlagwasser. Der Ansatz geschieht durch die allgemeine Regeldetri.

18 Schuh 6 Schuh 240 Zoll

6

18 | 1440 | 80 Zoll Aufschlagwasser.
144

— 0

Aus dieser erhaltenen Quantität des Wassers wird sohin die Breite des Gerinnes bestimmt, indem für die Höhe des Wassers in dem Gerinne 6 Zoll angenommen, und die 80 Zoll als der Quadratinhalt des Durchschnitts zur Erlangung der Breite des Gerinnes damit dividiert wird.

6 | 80 | $13\frac{1}{3}$ Zoll-Weite des Gerinnes, nach welchem Maße die Sackschaufeln in ihrer innerlichen Lichte zu stellen sind.
6

20
18

2 | $\frac{2}{6}$ | $\frac{1}{3}$

Das Verhältniß der Räder und Getriebe, wird nach schon gesagter Art bestimmt, und können dem Kammrade 72 Zähne zu 4 auch $4\frac{1}{2}$ Zoll Theilungsweite gegeben werden, welches in ein Getriebe von 6 Stöcken eingreifen kann, damit sich der Mühlstein zwölf Mahl herum drehe, bevor das Wasserrad ein Mahl herum kömmt. Bey geringerm Aufschlagwasser geben einige dem Kammrade mehrere Zähne, damit dasselbe sammt dem Wasserrade langsamer gehe, und dadurch verursache, daß das Wasser besser in die Sackschaufeln fallen kann, weil sonst bey gar zu

schneller Bewegung des Wasserrades nicht alles Wasser Zeit hat in die unter dem Gerinne liegenden Schaufeln zu fallen.

x. Es gibt auch in der österreichischen Monarchie an der türkischen Grenze horizontale Wassermühlen, welche aber in Deutschland nicht mehr, hingegen allerdings in der Türkey, auch in einigen Orten Frankreichs gebräuchlich sind. Die Einrichtung dieser Mühlen ist sehr einfach. Das Wasser fällt Plan CXXII. Fig. 26, auf das horizontal stehende Wasserrad a, wovon Fig. 25, der Grundriß von diesem Wasserrade ist. Die Schaufeln b, zu diesen Rädern werden auch löffelförmig gemacht, und daher werden sie Löffelmühlen genannt, durch den schief auf den Wänden der Schaufeln geschehenden Stoß des Wassers wird das Rad a schnell umgedrehet; weil nun an der Welle c, dieses Rades der Mühlstein d angebracht ist, so kann sich derselbe nur mit dem Wasserrade zugleich umdrehen, folglich erhält derselbe eine viel langsamere Bewegung, als bey einer ober- oder auch unterschlächtigen Mühle. Von diesen Mühlen sind verschiedene Erfindungen in Böker, Sturm, und Leupold zu finden. Diese Mühlen sind zwar die wohlfeilsten, weil bey denselben weder Kammrad, noch Getriebe angebracht ist. Allein die Geschwindigkeit des umlaufenden Mühlsteins ist auch sehr gering. Soll nun dieser Umlauf vermehrt werden, so wird ungemein viel Aufschlagwasser erfordert, welches durch Anlegung einer ober- oder unterschlächtigen Mühle besser benützt wird, daher sind diese Löffelmühlen unnütz.

y. Zu unterschlächtigen Mühlen muß das Wasser gedämmet werden, weil die Gewalt des Wassers in kleinen Strömen nicht hinreichend seyn würde, ein Wasserrad umzudrehen, mithin muß dieselbe durch den Fall vermehrt werden. Der Terrain muß zur Anlegung der Dämmung und Mühle genau niveliert werden, damit der erforderliche Fall des Wassers richtig erhalten wird. Die Dämmung geschieht quer über den ganzen Fluß von einem Gestade bis zu dem andern, welche das Grundwerk, Wasserwehr, Überfallswehr genannt wird. Hierbey kömmt vor, erstens, der Herd, welcher das Wasser aufzuhalten angelegt wird, dieser bestehet in sehr starken Pfählen, welche quer über den Strom nach Umständen und Stärke des Flusses von 4 bis 8 Schuh weit von einander eingeschlagen, auch wohl mit zwey sich gegen das Wasser stämmenden Winkeln gestellt werden; über diese Pfähle wird Plan CXXV. der Fachbaum b gelegt, welcher um 1 Zoll höher der Wage

nach gelegt werden darf, als der vor demselben auch in einer Entfernung von etlichen Schuhen eingeschlagene Mahl- oder Sicherpfahl a hoch ist, dessen Höhe von der Obrigkeit des Orts bestimmt werden muß, und der Erb- Nähr- oder Zehrzoll genannt zu werden pflegt. Von dem Sicherpfahle werden sohin 4 Reihen Pfähle in c, d, e und f eingeschlagen, von welchen die erste Reihe in c, 9 Zoll tiefer stehen, als der Sicherpfahl, und daß somit die letzte Reihe f, um 3 Schuh tiefer stehet, als der Sicherpfahl, damit sich der Sand besser dazwischen einsetzen, und dadurch das Unterwaschen um so mehr verhüthet werden kann. Über die Pfähle werden die Jochstücke, Kappbäume g aufgezapft, und der Boden h, des Gerinnes aus starken Bretern, besser aber aus Pfosten gestellt. Vor dem Fachbaume b, Plan CXXIV. und dem ersten Jochstücke g, wird zur Versicherung der Unterwaschung eine Reihe Pfähle i dicht an einander eingeschlagen, welche Nuthbürsten genannt werden. Dann kömmt zweytens, über den Fachbaum b das Grieswerk, welches aus den Griessäulen k bestehet, die so weit von einander stehen, als das Gerinne breit seyn muß, zwischen diesen Säulen sind die Schutzbreter l in Falzen gestellt, welche vorgesetzt, und ausgenommen werden können, nachdem das Wasser zu fließen, oder abgehalten werden soll, und endlich drittens, folgt das Gerinne h, über welches das Wasser herab an das Mühlrad fallen muß. Hierbey ist wohl zu merken, daß das Wasser bey x der Gestalt abfalle, daß es das Rad in seiner Umdrehung nicht zurück halte, dann werden zur gänzlichen Herstellung des Gerinnes die Pfähle m eingeschlagen, und über denselben die Balken oder so genannten Weidebänke n gelegt, wodurch das Grieswerk verfestiget wird; dasjenige Gerinne o und p, Plan CXXVI. durch welches das Wasser an die Mühlräder läuft, wird das Mahlgerinne, jenes q aber, wodurch das Wasser ohne auf die Mühlräder zu kommen, vorbey fließen kann, das Wüstengerinne, oder der Freylauf genannt. Diese Gerinne verändern sich in einigen Nebenstücken in Rücksicht des Mühlrades, und erhalten eben so, wie die Mühlen selbst den Nahmen nach dem Rade, nähmlich Staber- Straub- oder Panstergerinne. Damit aber das reine Wasser mit Zurücklassung aller Unreinigkeit auf die Mühlräder fällt; so wird vor der ersten Nuthbürste i, oder dem ersten Jochstück und Kappbaum g, der Rechen r gestellt. Bey der innerlichen Einrichtung ist hauptsächlich darauf zu sehen; daß erstens, das Getreide bequem zwischen die Mühlsteine gebracht wird; zweytens, müssen sich die Mühlstei-

ne bequem umdrehen; und drittens, muß das Mehl bequem durchgebeutelt, und von der Kleye abgesondert werden. Zur Aufschüttung des Getreides ist Plan CXXV. Fig. 4 oberhalb des Mühlsteins ein schiefes Gestelle a angebracht, welches die Rumpfleiter heißt, von welcher der Rumpf b getragen wird, welcher ein viereckiger, unten enger und oben weiter Kasten, oder Trichter ohne Boden ist, in welchen das zu mahlende Getreide hinein geschüttet wird, die Stelle des Bodens vertritt der so genannte Schuh, oder das Bret c, welches in d befestigt, und durch die Winde in e in die Höhe gezogen, und niedergelassen werden kann; nachdem viel, oder wenig Korn in das Loch des Mühlsteins fallen soll, unterhalb an dem Schuhe gehet der eiserne Rührnagel f heraus, welcher bey der schnellen Umdrehung des Mühlsteins sich mit dem innern eisernen Warzenring desselben beständig schüttelt. Bey der Umdrehung des Mühlsteins ist folgendes zu bemerken: Aus der Welle des Mühlsteingetriebes gehet durch den untern Mühlstein, welcher der Bodenstein heißt, ein Eisen, welches in der Haue befestigt ist. Dieses Eisen g steckt in dem obern Mühlstein, welcher der Läufer genannt wird, und ist viereckig pyramidalisch gestaltet, durch die Umdrehung desselben wird der obere Mühlstein über den untern h, stille stehenden Mühlstein umgedrehet, und das durch das Loch bey f, zwischen beyde Steine fallende Getreide zermahlen. Zur Absonderung des Mehls von der Kleye gehet um den Mühlstein herum ein hölzerner Kranz i, von Böttcher- oder Faßbinderarbeit, welcher der Lauf genannt wird, in welchem die zermalmete Frucht beysammen erhalten wird, die fällt durch das Loch k, in den Mehlkasten l, in welchen es durch den Mehlbeutel m durchgebeutelt wird. Zur Schüttlung des Mehlbeutels werden unten an dem Getriebe des Mühlsteins drey Zacken n angebracht, welche bey der Umdrehung des Getriebes beständig an den Stock o stoßen, welcher durch eine stehende Welle gehet, und diese daher in etwas umdrehet, durch diese Umdrehung werden die Hebel p, q zurück gestoßen, und die Welle r umgedrehet, an dieser ist der Hebel p fest gemacht, welcher bey der Umdrehung der Welle r in die Höhe gehoben wird, und da er durch den bey q angebrachten Ring gesteckt ist, so wird der Beutel dadurch geschüttelt. Um nun diese Erklärung deutlicher begreifen zu können, ist die ganze Figur im Durchschnitte oder Profile mit doppeltem Maßstabe aufgetragen worden.

Sollen aber dergleichen Mühlen bloß zum Schroten gebraucht werden, so wird

das Getreide, wenn es von dem Mühlstein ist zerrieben worden, sogleich durch das Mehlloch heraus geschafft, und dazu weder Mehlkasten, noch Mehlbeutel gebraucht. Auf diese nähmliche Art wird auch die Grütze bereitet, von der Gerste wird zuerst durch Stampfen die grobe Schale weggeschafft, sohin auf einer Mehlmühle geschroten oder zerrissen, welche geschrotene Gerste sodann Gerstengrütze genannt wird.

z. Aus den vorhergegangenen Erklärungen ist ganz begreiflich abzunehmen, daß bey Mahlmühlen die innere Struction eine mit der andern überein trifft, und der sich von einer Mahlmühle gegen der andern zeigende Unterschied hauptsächlich nur in dem Haupttriebrade, nach welchem sich auch das Gerinnwerk richtet, beruhet. Eben so bestehet auch der Unterschied zwischen einer ober- und unterschlächtigen Mühle; bey einer oberschlächtigen Mühle muß das Gerinnwerk so hoch geführt werden, daß das Wasser aus demselben auf das zur Mühle geeignete Rad herunter fällt, bey einer unterschlächtigen Mühle hingegen wird das Gerinnwerk der Gestalt tief gestellt, daß in demselben immerhin so viel Wasser vorfindig ist, als durch dessen Anstoßung zur Umdrehung des Rades nothwendig ist. — Daher folgen Plan CXXV. und CXXVII. zwey Beyspiele von unterschlächtigen Mahlmühlen. — Bey kleinen Flüssen, oder Bächen, welche ganz zur Mühle verwendet werden können, wird Plan CXXV. ein fallender Terrain C, D, ausgesucht, wovon Plan CXXIV. Fig. 1 der Grundriß, und Fig. 2 ein Theil des Werksatzes, dann Plan CXXVI. Fig. 1 das Längenprofil ist, wobey die in den Erklärungen vorfallenden Anzeigungsbuchstaben beybehalten worden sind. Damit aber das Wasser Plan. CXXV. Fig. 1 mit mehrerer Gewalt an die Mühlräder s anstoßt, so wird dasselbe von i bis b gedämmt, und erhält von t nach u wiederum den nach dem Terrain möglichsten Fall. Bevor aber diese Arbeit vollbracht wird, muß das Wasser auf einer andern Seite ganz abgeleitet, und nach hergestelltem Bau erst eingelassen werden. Wie dann diese Art von Dämmung hergestellt wird, und was hierbey zu beobachten kömmt, ist bereits in dem vorhergegangenen §. y erklärt worden.

Wie Mühlen aus bloßem Holz zu erbauen sind, geben das Beyspiel die Plane CXXVII. und CXXVIII. wovon Fig. 1 der Grundriß und Fig. 2 das Profil vom Gerinnwerke ist, dann ist Fig. 1 der Werksatz, Fig. 2 das Längen- und Fig. 3 das Querprofil.

Ist aber das fließende Wasser von einer größeren Quantität, und dessen

Bett so bereit, daß über dasselbe eine Mühle nicht wohl erbaut werden kann, sondern die Mühle demselben seitwärts gesetzt werden muß, so ist vor allem der Terrain von jenem Orte an, wo das Wehr oder der Damm angelegt werden soll, bis an den Ort, wohin die Mühle gestellt wird, genau zu niveliren, oder abzuwägen, und der Mühlenbau mit seinem Gerinne ohne weiters nach der ausfallenden Berechnung herzustellen.

Auch von kleinen Bächen muß das Wasser, welches zur Bewegung einer Mühle bestimmt wird, durch einen besondern Graben, auch wohl hölzernen Canal oft sehr weit hergeleitet werden. Dieser Graben oder Canal muß ganz sachte abhängig seyn, und nicht mehr Gefäll haben, als unumgänglich nothwendig ist, damit das Wasser um so höher, und desto gewaltiger auf die Radschaufeln hinabstürzen kann. Überhaupt hat man bey Wassergebäuden auf den Stoß des Wassers zu sehen. Wenn das Wasser an eine unbewegliche Fläche anstößt, wirket es mit seiner gesammten Kraft wider dieselbe, und wenn die Anstoßflächen gleich groß sind, wächst der Nachdruck, den das anstoßende Wasser ausübet, nur nach der Geschwindigkeit, weil aber das Wasser, wenn es schneller fließt, nicht nur mit größerem Nachdrucke, sondern auch in größerer Menge an die Flächen anfällt, so verhält sich der Nachdruck, den die Fläche in einer bestimmten Zeit, z. B. in einer Secunde von dem Strom empfängt, nicht wie die einfache Geschwindigkeit, sondern wie das Quadrat der Geschwindigkeit, oder wie die Höhe des Abfalls. Wenn z. B. ein Strom doppelt, oder dreyfach so schnell fließt, als ein anderer, so übt er einen vier Mahl, oder neun Mahl größeren Nachdruck aus. Gegen eine bewegliche Fläche hingegen, als z. B. gegen der Schaufel eines Wasserrades kann der Strom niemahls mit seiner ganzen Kraft wirken, sondern nur mit demjenigen Theile seiner Geschwindigkeit, um den er schneller, als das Wasserrad bewegt wird. Der Nachdruck, den eine Radschaufel in einer bestimmten Zeit von dem Strom empfängt, verhält sich somit wie das Quadrat desjenigen Uebermaßes, um welches die Geschwindigkeit des Stroms größer ist, als die Geschwindigkeit des Wasserrades. Z. B. die Geschwindigkeit des Wasserrades beträgt nur den dritten Theil von der Geschwindigkeit des Stroms, folglich ist der Unterschied der Geschwindigkeit $\frac{2}{3}$, mithin stellt das Quadrat davon durch die Zahl $\frac{4}{9}$ denjenigen Nachdruck vor, mit dem das Wasser

bey diesem Grade der Geschwindigkeit an den Schaufeln anstößt, wenn nun dieser Nachdruck von $\frac{4}{9}$ mit der Geschwindigkeit des Wasserrades durch $\frac{1}{3}$ multipliciert wird, so zeigt das Product $\frac{4}{27}$, oder beynahe mit $\frac{1}{7}$ diejenige Wirkung an, welche bey dieser Geschwindigkeit von dem Wasserrade erwartet werden kann. Mithin, wenn die Geschwindigkeit des Wasserrades den dritten Theil von der Geschwindigkeit des Stromes ausmacht, so hat das Wasserrad in seiner Bewegung das allervortheilhafteste Verhältniß, welches dasselbe nur immer haben kann, indem von einer Maschine, welche durch den Stoß des Wassers bewegt wird, niemahls eine größere Wirkung erwartet werden kann, als welche ungefähr dem siebenten Theil der gesammten Kraft des Stroms gleich ist. Wenn z. B. das gesammte Vermögen eines Stroms sich auf 100 Pfund beläuft, so darf man das wirkliche Vermögen einer solchen Wassermaschine über 15 Pfund nicht rechnen. Auf wie viel Pfunde der wirkliche Nachdruck des anstoßenden Wassers bey einem jeden Grade der Geschwindigkeit geschätzt werden kann, ist in der von Seite 97 bis 116 angeführten Tabelle nach dem n. ö. Gewicht und Maße berechnet. Das Wehr hingegen, welches von einem Ufer des Wasserbettes zum andern entweder gerade, oder nach Erforderniß des Wassers in einem denselben stämmenden Winkel erbaut wird, muß zu jener Zeit hergestellt werden, in welcher das Wasser am kleinsten ist, hiervon gibt Plan CXXIII. Fig. 1 den Grundriß, Fig. 2 das Profil und Fig. 3 die Faßade.

Weil durch das Aufschwellen des Wassers der benachbarten Gegend viele Ungelegenheit, auch wohl Schaden verursacht werden kann, pflegt eben auch, wie schon vorhin bey kleinern Wehren erwähnt worden ist, um so mehr bey beträchtlicherm Wasser. Die Höhe des Sicherpfahls, des Mahlpfahls, oder des Heimstocks a nach welchem der Fachbaum b anzulegen ist, muß von der Obrigkeit bestimmt werden, und darf dieser gedachte Fachbaum b niemahls neu eingelegt, noch sonst ohne Beyseyn der Nachbarn, und geschwornen Müller, oder Wasserführer etwas abgeändert werden. Wenn nun der Sicherpfahl a sammt dem Fachbaum b in seiner Höhe bestimmt ist, so wird die Pilote d um 9 Zoll tiefer eingeschlagen, als der Sicherpfahl a eingeschlagen worden ist, in der Mitte zwischen diesen zwey Pfählen wird die Pilote c gegeben, welche sich in ihrer Höhe nach den zwey Pfählen a und d richtet, über die Pfähle c und d werden die Polsterhölzer e

der Gestalt gegeben, daß der mit Pfosten bebrückte erste Abfall bey h gerade um 9 Zoll niederer liegt, als er bey g gestellt ist. Diese drey Reihen Piloten werden auch nach Umständen und Erforderniß mit Zangen gegen einander verbunden. — Die Pilote i für den zweyten Abfall wird auf die halbe Höhe der Pilote d gestellt, und die Pilote l wird um 3, höchstens 4 Zoll niederer gestellt, als die Pilote i stehet, und mit der Pilote k wird eben so, wie mit jener c vorgegangen, über diese drey Reihen Piloten werden die Polsterhölzer m verzapft, und darüber mit Pfosten der Gestalt bebrückt, daß der zweyte Abfall bey o um 3 höchstens 4 Zoll niederer zu liegen kömmt, als er bey n ist. Dieser Abfall muß auch von n nach o um die Halbscheid länger seyn, als er von n bis h hoch ist, damit das Wasser auf den dritten Abfall sanfter fällt. Die Piloten i, k und l werden bey erfordernden Umständen nicht nur allein mit Zangen unter einander, sondern auch mit den Piloten d, c und a verbunden. Die Piloten p und q werden dann wieder mit der Auflegung der Polsterhölzer r sammt der Bebrückung s, t auf die halbe Höhe des zweyten Abfalls gestellt, und die Pilote q wird mit jener p der Gestalt horizontal eingeschlagen, daß die Bebrückung s, t wasserrecht zu stehen kömmt. Die Länge dieses dritten horizontalen Abfalls beträgt die Höhe von s nach o zwey Mahl genommen, damit das Wasser auf sein natürliches Bett w so sanft als möglich falle, um dadurch den rückwärts schlagenden Wirbel vorsichtig zu verhüthen, welcher das Grundwerk unterwäscht, und dasselbe nach und nach locker macht. Dieser letzte horizontale Abfall muß dem Wasserbette w so nieder, als möglich gestellt werden. Beträgt die Höhe von w nach t viel über 24 Zoll, so ist es besser noch einen vierten horizontal liegenden Abfall zu stellen, weil je öfter das Wasser gebrochen wird, dasselbe mit minderer Kraft von dem letzten Abfalle auf sein natürliches Wasserbett w fällt, und somit ohne dem Grundwerke den geringsten Schaden zuzufügen sanft abfließt. Wenn nun die gesammten Piloten ihrer gehörigen Lage nach eingerammet, und die Kapphölzer, welche für Polsterhölzer dienen, darauf aufgezapft sind, so wird das Wehr, oder der das Wasser anschwellende Damm von beyden Seiten zuzumachen angefangen, um bey der Zumachung des mittleren Theiles von beyden Seiten zukommen und dieselbe beschleunigen zu können, damit das anschwellende Wasser nicht die Zeit gewinne, die Arbeit zu erreichen, und um so viel weniger aber gar über dieselbe

hinweg zu fließen. Hinter den Piloten q werden nach den Umständen der Erforderniß starke Pfosten, auch wohl behaute und unbehaute, so wohl ganze als auch halbe Bäume f gelegt, und die Öffnung v, entweder mit Erde, ungeworfenen Schoter, auch wohl mit Erde und Bruchsteinen ausgefüllt. Sobald die Ausfüllung die Höhe der Kapp- oder Polsterhölzer r erreicht hat, so wird die Brückung s, t ohne weiters darauf verfestiget, und zugleich das Uferbeschläge u auf das höchste Wasser gestellt. Nach Vollendung dessen werden die Pfosten oder Bäume f, hinter der Pilote l gestellt, und im ganzen eben so, wie das erste Mahl vorgegangen, dann kömmt die Reihe auf die Pilote d, von welcher an die schon besagte Arbeit gleichmäßig fortgesetzt wird. Die Ausschüttung des rückwärtigen Theils von g nach x ergibt sich von sich selbst, weil sich der aufgeschüttete Stein immerhin nach dem Winkel von 45 Graden lagert. In der Zumachung des letzten Theiles des Wehres wird die Arbeit schon etwas erleichtert, sobald die Höhe des Mühlgrabens y erreicht ist, weil von dem anschwellenden Wasser schon ein beträchtlicher Theil in demselben abfließt, wozu die Eröffnung des Wüstengerinnes sehr viel beytragen kann, daß die Ausschüttung g, x bis zum Fachbaume b, und die Bebrückung g, h sammt dem Beschläge u, am Ufer z gemächlicher, und mit minderer Sorge vollkommen hergestellt werden kann. Die Ausfüllung der Öffnungen v, kann auch mittelst Faschinen mit Sand oder Erde geschehen, wobey die Pfosten oder Bäume f erspart werden, weil die Faschinen selbst diese Dienste verrichten, doch aber müssen gesammte Piloten nicht weiter, als vom Mittel zum Mittel 3 Schuh weit von einander gestellt werden, da dieselben nach erster Art in ihrer Entfernung auch von 4 bis 8 Schuh gegeben werden können.

Obwohl Stein und Erde sich im Wasser der Gestalt zusammen setzen, daß sie fast ein Ganzes ausmachen, so ist doch von einem Überfallswehre nicht zu fordern, daß sich durch den Damm kein Wasser durchseihen solle, werde nun der Damm von was immer für einem Materiale verfertiget. Wiewohl eine kleine nicht beträchtliche Durchseihung des Wassers demselben nicht schädlich ist, so läßt sich doch daraus folgen, daß bey Wassergebäuden sich wohl eine zweckmäßige, aber niemahls eine feste und dauerhafte Abhülfe erwarten läßt. Doch kömmt es auf die Lage des Gegenstandes, und auf die mehr und mindere Stärke des Wassers an, daher ist es immer besser, die Wassergebäude stärker, als schwächer anzutragen.

Hat man nun die Stärke des Wassers berechnet, und will um dasselbe aufzuhalten, eine Last Steine vorlegen, so ist dabey wohl zu merken, daß der Stein im Wasser $\frac{1}{3}$ von seiner Schwere verliert. Die Ursache hiervon ist, weil jeder fester Körper von schwererer Art in jeder flüssigen Materie ganz auf den Boden sinkt, und dabey so viel von seinem Gewichte verliert, als die flüssige Materie, oder das Wasser, dessen Platz er einnimmt, an dem Gewichte ausmacht. Wenn z. B. ein Kubikschuh Eisen, Bley oder Stein in dem Wasser gewogen wird, ist er um 57 Pfunde geringer, als in der freyen Luft. Daher hat man sich nicht zu wundern, wenn man einen versunkenen Körper aus dem Wasser heraus bringen will, daß die Arbeit zu der Zeit erschweret wird, wenn der Körper anfängt, über die Oberfläche des Wassers hervorzukommen. Ein fester Körper von geringerer Art schwimmt auf dem Wasser, und sinkt nur so weit hinein, bis sein ganzes Gewicht dem Gewichte desjenigen Wassers gleich wird, dessen Platz der eingetauchte Theil einnimmt. Wenn ein Körper, welcher leichter ist als das Wasser; z. B. Holz, oder ein leeres Geschirr, unter dem Wasser erhalten werden soll, wird dazu eine Kraft erfordert, welche dem Übermaße der eigentlichen Schwere des Wassers über die Schwere des eingetauchten Körpers gleich ist. Daher kann vorhinein bestimmt werden, wie tief ein Schiff, wenn die Ladung bekannt ist, unter dem Wasser stehen wird, oder wie viel Ladung es ohne Gefahr ertragen kann. Aus diesem Grunde werden verschiedene hydrostatische Wagen verfertigt, mit welchen die Schwere der flüssigen Materien, in welche sie hineingesetzt werden, untersucht werden kann. Je tiefer sie nähmlich hinein sinken, desto geringer ist das Wasser, oder eine andere flüssige Materie. Bey Salzpfannen wird auf diese Art das Wasser oder die Sohle zu prüfen gepflogen, ob sie genug Salz in sich halte, und zum Sude tauglich sey, oder ob es noch reicher werden muß? Diese Wagen werden die Sohlenwagen genannt.

Das Holzwerk muß bey einem Wassergebäude, bey einem Damme, bey Wehren und Schleusen unter dem Wasser sehr stark verfestigt werden, damit es von dem Wasser nicht gehoben werden kann, (wie auch die hölzernen Brücken beym stark anwachsenden Wasser aus dieser Besorgniß mit großen und schweren Steinen belegt werden) der Zwischenraum, welchen die eingerammten Pfähle und die darauf liegenden Balken bey Dämmen, Wehren und Schleusen übrig lassen, muß

genau ausgefüllt, oder ausgemauert werden, damit das ganze Werk gegen das Spielen des Wassers wohl verwahrt, und von demselben nicht untergraben wird.

Hier folgt das versprochene Beyspiel von einem Vorausmaß und Kostenüberschlag zur Erbauung einer Wassermühle, auf welche Art die Vorausmaße und der Kostenüberschlag in einem beysammen gestellt sind, und auch auf diese Art, ohne dabey einen Fehler zu begehen verfaßt werden können.

Vorausmaß und Kostenüberschlag

über die Erbauung einer unterschlächtigen Wasser=Mahlmühle mit zwey Gängen nach den Planen CXXIV, CXXV. und CXXVI.

Maurerarbeit.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Steinmauerwerk im Grunde.												
Die Hauptmauern a sind zusammen l.	21	1	0									
Die Seitenmauer b ist l.	4	2	6									
Jede der 2 Scheidewände d ist l. 4, 2, 6, zusammen l.	8	5	0									
Zusammen lang.	34	2	6									
breit.	0	2	6	11	5	8						
tief.	0	5	0									
Die Seitenmauer c am Wasser ist l.	4	2	6									
b.	0	3	6	4	4	4						
t.	1	5	0									
Die detto e detto l.	5	1	6									
b.	0	2	6	4	0	1						
t.	1	5	0									
Fürtrag	—	—	—	20	4	1						

Maurerarbeit.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	20	4	1						
Die Quermauer g ist l.	4	2	6									
b.	0	2	0	0	3	8						
t.	0	2	6									
Die drey Pfeiler f sind zusammen l.	1	1	6									
b.	0	1	6	0	1	3						
t.	0	4	0									
Die Quermauer der Küche ist l.	1	4	6									
b.	0	1	6	0	1	4						
t.	0	3	0									
Zusammen	—	—	—	21	4	4						
Jede Klafter an Maurerarbeit à 3 fl. — kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	65	10		
detto detto an Handlanger detto à 2 fl. — kr.	—	—	—	—	—	—	43	$26\frac{2}{3}$				
Erdaushebung.												
Diese ist dem Grundmauerwerke gleich mit	—	—	—	21	4	4						
Für die Kalkgrube	—	—	—	1	0	0						
Zusammen	—	—	—	22	4	4						
Jede Klafter an Handlangerarbeit à 1 fl. — kr.	—	—	—	—	—	—	22	$43\frac{1}{3}$				
Steinmauerwerk außer dem Grunde.												
Die Hauptmauern a sind zusammen l.	21	0	0									
Fürtrag	Für sich.			—	—	—	66	10	Für sich.		—	—

Maurerarbeit.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	21	0	0	—	—	—	66	10	65	10	—	—
Die Seitenmauer b ist . l.	4	2	0									
Die 2 Scheidemauern d sind zusammen . . . l.	8	4	2									
Zusammen l.	34	0	0	26	2	8						
b.	0	2	0									
h.	2	2	0									
Die Wassermauer c ist . l.	4	2	0	2	3	2						
b.	0	3	0									
Bis zum Mühlboden . h.	1	1	0									
Die nähmliche detto . . l.	4	2	0	2	0	8						
b.	0	2	6									
Bis zur Hauptgleiche . h.	1	1	0									
Zusammen	—	—	—	31	0	6						
Jede Klafter an Maurerarbeit à 4 fl. — kr. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	124	20		
Detto an Handlanger detto à 2 fl. 30 kr.	—	—	—	—	—	—	77	42½				
Ziegelmauerwerk außer dem Grunde.												
Die Küchenmauer ist . . l.	1	4	0	0	2	1						
b.	0	0	6									
h.	2	3	0									
Die Nachmauerung der zwey Scheidewände d ist zusammen l.	8	4	0	0	1	5						
b.	0	1	0									
h.	0	1	0									
Fürtrag	—	—	—	0	3	6	143	52½	189	30	—	—

Maurerarbeit.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	0	3	6	143	52½	189	30	—	—
Der Ofenfuß ist . . l.	0	3	6									
b.	0	3	0	0	0	7						
Sammt dem Fundamente . h.	0	2	0									
Der Feuerherd ist . . l.	0	4	9									
b.	0	3	6	0	2	4						
Detto . h.	0	5	0									
Die zwey Feuermantelmauern sind zusammen . . l.	2	1	6									
b.	0	0	6	0	1	3						
h.	1	0	6									
Der Rauchfang ist . . l.	0	2	6									
b.	0	2	6	0	3	6						
verglichen h.	3	2	0									
Zusammen	—	—	—	1	5	2						
Jede Klafter an Maurerarbeit. à 3 fl. 45 kr. . .	—	—	—	—	—	—	—	—	6	58¾		
Detto an Handlanger detto à 2 fl. 15 kr.	—	—	—	—	—	—	4	11¼				

Ziegelgewölbmauerwerk.

	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Das Feuermantelgewölbe ist . l.	1	1	0									
Im Umfange . b.	1	3	9	0	0	11						
d.	0	0	6									
Jede Klafter an Maurerarbeit à 7 fl. — kr. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4⅙		
Detto an Handlanger detto à 3 fl. — kr. . .	—	—	—	—	—	—	—	27½				
Fürtrag	—	—	—	—	—	—	148	31¼	197	32 11/12	—	—

Maurerarbeit.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	—	—	—	148	$31\frac{1}{4}$	197	$32\frac{1}{1}\frac{1}{2}$	—	—
Bodenästrich.				Flächenmaß.								
Das Zimmer ist . . l.	3	1	0									
Der Mühlgang detto . . l.	2	3	0									
Zusammen l.	5	4	0	25	3	0						
b.	4	3	0									
Das Vorhaus sammt der Küche und Speisekammer ist l.	1	5	0	8	0	7						
b.	4	2	6									
Der Dachboden ist . . l.	11	5	0	57	1	2						
b.	4	5	0									
Zusammen	—	—	—	90	4	9						
Die Klafter zu planiren, zu stampfen sammt der Herbeybringung des Lehms an Handlangerarbeit à 24 kr. . . .	—	—	—	—	—	—	36	19				
Summe an Maurerarbeit.	—	—	—	—	—	—	184	$50\frac{1}{4}$	197	$32\frac{1}{1}\frac{1}{2}$	382	$23\frac{1}{6}$
An Maurermaterialien.												
46 Kubik- oder 132 einfach 3 Schuhe hoch aufgerichtete Klafter Bruchsteine. Jeder Klafter à 3 fl. — kr. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	198	—		
An Fuhrlohn für jede Klafter 5 fl. 6 kr.	—	—	—	—	—	—	336	36				
3500 Stück gebrannte Ziegel, jedes $\frac{m}{1}$ Stück à 9 fl. — kr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	31	30		
An Fuhrlohn für jedes $\frac{m}{1}$ Stück 2 fl. 8 kr. . .	—	—	—	—	—	—	7	28				
Fürtrag.	—	—	—	—	—	—	344	4	229	30	—	—

Maurermaterialien.	Maße.			Körpermaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	"	°	'	"	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	—	—	—	344	4	229	30		
318 Kübel ungelöschter Kalk. Jeder Kübel à 51 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	270	18		
318 Fuhren Sand. Jede Fuhre à 9 kr.	—	—	—	—	—	—	47	42				
NB. Die Baurequisiten können vorräthig seyn.												
Summe an Maurermaterialien.	—	—	—	—	—	—	391	46	499	48	891	34
Zimmermannsarbeit.												
An Mühlwasserwerk aus Eichen- oder Eschenholz.												
8 Stück Säulen im Spund der Schweller ist jedes l.	1	0	6	8	4	0						
5 Stück untere Schweller, worein die Säulen zu stehen kommen, ist jedes l.	2	0	6	10	2	0						
4 Stück bey dem Aufzuge detto l.	1	3	6	6	2	0						
5 Stück Polsterhölzer zum Einlaßfluder detto l	2	5	0	14	1	0						
1 Grobstück beym Wasserbett ist l.	—	—	—	2	3	0						
4 Stück Kapphölzer ist jedes l	2	5	0	11	2	0						
10 Stück Pfeiler bey dem Wassereinlaß ist jedes l.	2	1	0	21	4	0						
Zusammen	—	—	—	75	0	6						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 16 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	20	$1\frac{1}{3}$		
Fürtrag.	—	—	—	—	—	—	—	—	Für sich		—	—

Zimmermannsarbeit.	Maße.			Flächenmaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl	kr.
Uebertrag.	—	—	—	—	—	—	—	—	20	$1\frac{1}{3}$		
Dielung des Wasserbettes.												
Diese ist . . . . . l.	3	1	0	7	2	4						
b.	2	2	0									
Die Verschalung der Seitenwände ist zusammen . . . l.	24	0	0	12	0	0						
b.	0	3	0									
Der Boden der Gefluder ist zusammen . . . . . l.	1	4	0	6	4	0						
b.	4	0	0									
Zusammen	—	—	—	26	0	4						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 20 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	8	$41\frac{1}{9}$		
18 Stück einzumauernde Säulen, woran die Pfosten angenagelt werden. Ist jedes Stück . l.	1	3	0	Currentmaß. 27	0	0						
Jede Klafter in Gestalt eines Stocks anzuarbeiten à 12 kr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	5	24		
Mühlwerk.												
Die Schweller sind zusammen l.	—	—	—	10	3	0						
4 Stück Säulen neben der Mauer, ist jedes Stück . . . l.	0	5	6	3	4	0						
6 detto detto zur vordern Seite detto . . . . l.	1	1	6	7	3	0						
10 detto Riegel, ist jeder verglichen l.	1	2	0	13	2	0						
2 detto Eisstecken, ist jeder l.	1	2	0	2	4	0						
Zusammen	—	—	—	37	4	0						
Fürtrag.	—	—	—	—	—	—	—	—	34	$6\frac{4}{9}$	—	—

Zimmermannsarbeit.	Maße.			Currentmaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	"	°	'	"	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	—	—	—	—	—		6 4/9		
Jede Klafter anzuarbeiten à 18 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	34	18		
Ein Grobstück 14 Zoll ins Gevierte ist . . . . . l.	—	—	—	3	3	0	—	—	11			
Jede Klafter an Arbeitslohn à 45 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	37½		
Eine Stiege auf zwey Tragbäumen herzustellen à . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	15		
Den Stämmboden aus gefügten von 3 Zoll dicken Pfosten herzustellen.				Flächenmaß.								
Dieser ist . . . l.	3	3	0	4	2	3						
b.	1	1	6									
Jede Klafter anzuarbeiten à 30 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	11¼		
				Currentmaß.								
2 Stück Wellbäume, ist jedes l.	3	3	0	7	0	0						
Jede Klafter anzuarbeiten à 51 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	5	57		
2 Wasserräder zu verfertigen. Jedes Stück à 12 fl. — kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—		
2 Kammräder sammt Getriebe zu verfertigen. Jedes Stück à 5 fl. — kr. .	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—		
Starkes weiches Dachgehölz.												
Die Mauerbank ist zusammen l.	—	—	—	36	0	0						
10 ganze Bundtrame ist jeder l.	5	3	6	55	5	0						
Fürtrag	—	—	—	91	5	0	—	—	91	25 1/6	—	—

Zimmermannsarbeit.	Maße.			Currentmaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag.	—	—	—	91	5	0	—	—	91	$25\frac{1}{6}$		
2 Schopftrame sind zusammen l.	—	—	—	5	0	0						
4 Gradtrame detto l.	—	—	—	13	5	0						
Die Wechsel sind detto l.	—	—	—	20	4	0						
Die Mauerbank beym Wüstengerinn ist l.	—	—	—	5	1	0						
24 Stiche, ist jeder verglichen l.	0	3	0	12	0	0						
4 Gradsparn ist jeder l.	4	2	0	17	2	0						
4 Säulen unter dem Dach über die Radstube, ist jede l.	2	1	0	8	4	0						
4 detto bey dem Wüstengerinn detto l.	1	1	6	5	0	0						
Der Feuermantelbaum ist l.	—	—	—	2	3	0						
Zusammen	—	—	—	182	0	0						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 12 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	36	24		
Schwächeres Dachgehölz.												
20 ganze Dachsparren ist jeder l.	3	4	0	73	2	0						
2 Schopfsparren ist jeder l.	3	3	0	7	0	0						
24 Schiftsparren sind zusammen verglichen l.	—	—	—	48	0	0						
10 Kehlbalken ist jeder l.	2	1	0	21	4	0						
14 Schiftkehlbalken sammt den Wechseln sind zusammen l.	—	—	—	23	2	0						
38 Anzüge, ist jeder l.	1	2	0	50	4	0						
Fürtrag	—	—	—	224	0	0	—	—	127	$49\frac{1}{6}$	—	—

Zimmermannsarbeit.	Maße.			Currentmaß.			An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	°	'	''	°	'	''	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	—	—	—	224	0	0	—	—	127	49 1/6	—	—
9 Sparren über das Wüstengerinn sind zusammen = = = = l.	—	—	—	27	0	0						
Zusammen	—	—	—	251	0	0						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 10 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	41	50		
6 Thürstöcke sind zusammen = l.	—	—	—	27	4	0						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 12 k.	—	—	—	—	—	—	—	—	5	32		
Schindelbedachung.				Flächenmaß.								
Die 2 langen Dachseiten sind zusammen = = = = = = l.	20	0	0	78	2	0						
Nach der Räsche = h.	3	5	6									
Die Dachung über die Radstube ist = = = = = = = l.	5	3	0	11	0	0						
detto h.	2	0	0									
Die 2 Schöpfe sind verglichen l.	5	3	0	21	3	3						
detto h.	3	5	6									
Die 4 Grade sind zusammen = l.	19	0	0	9	3	0						
b.	0	3	0									
Zusammen	—	—	—	120	2	3						
Jede Klafter an Arbeitslohn à 18 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	36	6 3/4		
Der Sturzboden über das ganze Gebäude ist = = = = l.	12	1	0	58	4	10						
b.	4	5	0									
Jede Klafter an Arbeitslohn à 30 kr.	—	—	—	—	—	—	—	—	29	24 1/6		
3 Thüren zu verfertigen. Jede à 48 kr. = = = = = = =	—	—	—	—	—	—	—	—	2	24		
2 Sparg = und 2 Mühlsiebe. Jedes à 28 kr. = = = = =	—	—	—	—	—	—	—	—	1	52		
Summe der Zimmermannsarbeit = = = = = =	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	244	58 1/12

An Materialien zur Zimmermannsarbeit.	An Handlangerarbeiten und Fuhren. fl.	kr.	An Professionisten-arbeiten und Materialien. fl.	kr.	Zusammen. fl.	kr.
An Materialien zur Zimmermannsarbeit.						
29 Stämme 4 Klafter langes 10/12 Zoll dickes Eichenholz zusammen 116 Klafter im Walde zu fällen und auszuhauen. Jede Klafter sammt Fuhrlohn à 18 kr.	34	48				
8 Stämme 4 Klafter langes 9/10 Zoll dickes Eichenholz, zusammen 32 Klafter mit dem obigen gleich à 18 kr.	9	36				
3 detto 3½ Klafter langes 12/14 Zoll dickes detto, zusammen 7 Klafter, besagter Maßen à 31 kr.	3	37				
2 Wellbäume. Jeder 3⅔ Klafter lang à 3 fl. sammt Fuhrlohn.	6	—				
37 Stämme 5 Klafter langes Floßholz. Jeder Stamm à 48 kr.	—	—	29	36		
43 detto 5 detto detto schwächeres detto. Jeder detto à 36 kr.	—	—	25	48		
80 detto Fuhrlohn pr. Stamm 11 kr.	14	40				
78 Stück 3 Zoll dicke weiche Pfosten. Jedes Stück à 24 kr.	—	—	31	12		
Fuhrlohn pr. Stück 4½ kr.	5	51				
80 detto 1 Zoll dicke weiche Breter zum Sturzboden, Staubladen, Gaiß und Sargen. Jedes Stück à 14 kr.	—	—	18	40		
Fuhrlohn pr. Stück 2 kr.	2	40				
12 detto 1½ Zoll weiche Breter zu den Schaufeln der Räder. Jedes Stück à 15 kr.	—	—	3	—		
Fuhrlohn pr. Stück 3 kr.	—	36				
8 detto 1½ Klafter lange 3 Zoll dicke Eichenpfosten zu den Kammrädern. Jedes Stück à 58 kr.	—	—	7	44		
Fuhrlohn pr. Stück 26 kr.	3	28				
Fürtrag	18	16	116	—	—	—

An Materialien zur Zimmermannsarbeit.	An Handlangerarbeiten und Fuhren.		An Professionistenarbeiten und Materialien.		Zusammen.	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Uebertrag	81	16	116	—	—	—
450 Stück 3 Klafter lange Dachlatten. Jedes Stück à $3\frac{1}{2}$ kr.	—	—	26	15		
Fuhrlohn pr. Stück $\frac{1}{2}$ kr.	3	45				
40500 detto Dachschindel. Jedes $\frac{m}{1}$ à 3 fl. 45 kr.	—	—	151	$52\frac{1}{2}$		
Fuhrlohn für jedes $\frac{m}{1}$ 2 fl.	81	—				
60750 detto Schindelnägel. Jedes $\frac{m}{1}$ à 54 kr.	—	—	54	$40\frac{1}{2}$		
3500 detto Lattennägel. Jedes $\frac{m}{1}$ à 3 fl. 20 kr.	—	—	11	40		
60 detto Schiftnägel. Jedes Stück à 2 kr.	—	—	2	—		
40 detto Anzugnägel. Jedes Stück à $1\frac{1}{2}$ kr.	—	—	1	—		
300 detto Bodennägel. Jedes Stück à 3 kr.	—	—	15	—		
Summe	166	1	378	28	544	29
Eisen- und Mühlzeug.						
Die vorräthigen Wellzapfen, und die Ringe, dann die Getriebringe auszubessern, und zu den neuen Rädern zu verwenden, zusammen.	—	—	10	—		
2 Triebstangen, 2 Pfandeln und 2 Obereisen, zusammen 100 Pfund. Jedes Pfund à 9 kr.	—	—	15	—		
4 Mühlsteine. Jedes Paar à 50 fl.	—	—	100	—		
Fuhrlohn pr. Stück 8 fl.	32	—				
Summe	32	—	125	—	157	—
Tischlerarbeit.						
3 zweyflügliche Fensterstöcke. Jeder $3\frac{1}{2}$ Schuh breit, $5\frac{1}{2}$ Schuh hoch. Das Stück à 2 fl. 48 kr.	—	—	8	24		
2 einflügliche detto, detto 3 Schuh breit, $4\frac{1}{2}$ Schuh hoch. Das Stück à 54 kr.	—	—	1	48		
1 detto 2 Schuh breit, 3 Schuh hoch à	—	—	—	40		
Summe	—	—	—	—	10	52

An Professionistenarbeiten.	An Handlangerarbeiten und Fuhren. fl.	kr.	An Professionistenarbeiten und Materialien. fl.	kr.	Zusammen. fl.	kr.
Schlosserarbeit.						
5 Thüren mit 2 Kegeln, 2 geraden Bändern, einem offenen Schloß sammt Falle zu beschlagen à 3 fl. 30 kr. = =	—	—	17	30		
3 Fensterstöcke zu beschlagen, jeden à 1 fl. 20 kr. = =	—	—	4	—		
3 kleinere detto à 40 kr. = = = = = =	—	—	2	—		
Summe = = = =	—	—	—	—	23	30
Glaserarbeit.						
88 Quadratschuhe Fenster verglasen; jeder Schuh à 16 kr.	—	—	23	28		
Summe = = = =	—	—	—	—	23	28
Hafnerarbeit.						
Einen ordinären unglasirten Ofen sammt Setzen à = =	—	—	8	—		
Summe = = = =	—	—	—	—	8	—
Summarische Wiederhohlung sämmtlicher Baukosten.						
An Maurerarbeit = = = =	184	50¼	197	32 1/12	382	23 1/6
— Maurermaterialien = = = =	391	46	499	48	891	34
— Zimmermannsarbeit = = = =	—	—	244	58 1/12	244	58 1/12
— Zimmermannsmaterialien = = =	166	1	378	28	544	29
— Eisen- und Mühlzeug = = = =	32	—	125	—	157	—
— Tischlerarbeit = = = =	—	—	10	52	10	52
— Schlosserarbeit = = = =	—	—	23	30	23	30
— Glaserarbeit = = = =	—	—	23	28	23	28
— Hafnerarbeit = = = =	—	—	8	—	8	—
Summe sämmtlicher Baukosten = = =	774	37¼	1511	37	2286	14¼

Von der Verfassung der Baurechnungen.

Bevor ich zur Verfassung der Baurechnungen übergehe, finde ich nothwendig vorher jenes anzuzeigen, was die ergangene Instruction vom 31. März 1788 noch über jene Punkte, welche bereits in ihren Gegenständen eingetheilt sind, vorschreibt, wie sich in Rücksicht der Baudkonomie jene Beamte, oder andere Individuen, welchen eine Bauführung selbst, oder auch nur die Inspection dabey anvertrauet oder aufgetragen wird, zu verhalten haben. Diese Instruction bestehet aus drey Abtheilungen, aus welchen alles jenes, was wegen der Baudkonomie und andern Beobachtungen bey Bauführungen noch nicht gesagt worden ist, angeführet wird.

Erste Abtheilung.

Erstens, möge mit Entreprise oder unter eigener Regie zu bauen verordnet worden seyn, darf von den genehmigten Planen, und von dem, was sonst noch verordnet worden, in keinem Stücke abgegangen werden; ausgenommen, daß sich daran wegen veränderter Umstände nicht gehalten werden kann. Aber auch in diesem Falle, wenn nicht Gefahr auf dem Verzug haftet, darf davon im wesentlichsten nicht anders, als mit Bewilligung der Behörde abgewichen werden. Zweytens, ist von jeder wegen veränderter Umstände erforderlichen Abweichung, wo auf dem Verzug keine Gefahr haftet, umständliche und verläßliche Anzeige an Behörde zu machen, und der genaue Ausweis, um wie viel die passirten Kosten vermehrt oder vermindert werden, beyzufügen; damit sofort betreffenden Orts um Genehmigung angesucht werde, und bis solche nicht erfolgt, ist die Abweichung keineswegs vorzunehmen oder auszuüben. Drittens, wenn aber Gefahr auf dem Verzug haftet, so ist die Abweichung zwar ungesäumt vorzunehmen, davon jedoch unter einem obgedachter Maßen an Behörde die Anzeige zu machen, und um Genehmigung anzusuchen. Viertens, das nähmliche ist auch zu beobachten, wenn lediglich in der Fundirung eine Abweichung nöthig wäre, das ist: wenn bey Ausgrabung der Fundamente sich zeigen sollte, daß sie die in den Planen, Vorausmaßen und Überschlägen angetragene Tiefe nicht nöthig haben, oder aber vertieft, oder auch breiter angelegt werden müssen. Weil die Ausmauerung der ausge-

grabenen Fundamente wegen leicht sich ereignen könnenden, und die Baukosten vermehrenden Einsturz des Erdreichs keinen langen Verschub leidet, so ist auch dießfällig erforderliche Abweichung sogleich in Ausführung zu bringen, jedoch die unverzügliche Anzeige davon an Behörde keineswegs zu unterlassen, indem wegen tieferer oder breiterer Fundirung eine Anzeige in späterer Zeit, oder wohl gar erst nach vollendetem Baue nicht mehr für gültig anzusehen, folglich auch nicht mehr zu passiren ist. Fünftens, wenn nun durch eigene Regie gebauet wird, hat der Bauführer jede Abweichung von dem genehmigten Plane, wodurch die passirten Baukosten vermehrt werden, nicht nur von dem Polierer, oder von dem bey mindern Gebäuden die Stelle desselben vertretenden Maurergesellen, sondern auch von einem Beamten, oder in dessen Ermangelung von einem andern glaubwürdigen Subjecte sich attestiren zu lassen, welches Attestat der Anzeige an Behörde alle Mahl beyzufügen ist.

Zweyte Abtheilung.

Erstens, es möge der Bau gänzlich in Entreprise gegeben seyn, das ist: daß den Entrepreneur nebst sämmtlichen Handarbeiten, auch die vollständige Beyschaffung aller erforderlichen Baumaterialien, Requisiten und Professionistenarbeiten im Accord überlassen ist; oder es mögen nur allein die Handarbeiten, mit oder ohne Gerüstungserfordernissen, und den Arbeitszeug in Accord gegeben, mithin die Materialien, und die Steinmetz- Tischler- Schlosser- Glaser- und Hafnerarbeiten rc. durch eigene Regie beyzuschaffen seyn; so hat der Bauinspicient, in jedem Falle in Betreff alles desjenigen, was in Entreprise oder Accord gegeben ist, in die Geschäfte oder Dispositionen des Entrepreneurs keineswegs sich einzumengen, sondern demselben freye Hand zu lassen, außer daß der Entrepreneur zur Beförderung des allerhöchsten Dienstes, und zu Erfüllung seiner Contractsverbindlichkeiten den Beystand des Inspicienten nöthig hätte, in welchem Falle ihm solcher keineswegs zu verweigern, sondern willig zu leisten ist. Zweytens, bey den in Entreprise gegebenen Bauführungen hat der Inspicient vor allem darauf zu sehen, daß alle Arbeiten gut und dauerhaft hergestellt, und von dem Entreprenur die Verbindlichkeiten seines Contracts genau erfüllt werden. Sollten diese nicht befolgt werden wollen, oder der Entrepreneur wollte es

an Mitteln zu bestimmter Beförderung des Baues gebrechen lassen; so wird der Inspicient von ein oder andern die umständliche Anzeige an die Behörde unverweilt zu machen haben. Drittens, hingegen hat der Bauinspicient in dem Falle, daß die Beyschaffung der Baumaterialien nicht in Entreprise gegeben, sondern durch eigene Regie zu besorgen ist, sich angelegen zu halten, daß an Baumaterialien nie ein Mangel sich ergebe, wodurch die Arbeitsleute des Entrepreneurs zu feyern bemüßiget seyn, oder in der Arbeit aufgehalten, und somit dem Entrepreneur Gelegenheit und billige Ursache gegeben würde, von Seite der Bauunternehmung die Vergütung des ihm zugefügten Schadens zu verlangen. Viertens, wofern bey dem in Entreprise gegebenen Bauführungen nothwendig seyn sollte, von dem genehmigten Plan abzuweichen, wodurch die Kosten vermehrt, oder vermindert werden, hat der Bauinspicient die Abweichung mit dem Entrepreneur, oder desselben Bestellten genau aufzunehmen, ein ordentliches Document darüber auszufertigen, in beträchtlichen Fällen zur Bestättigung der Richtigkeit noch einen Beamten, oder in dessen Ermanglung ein anderes glaubwürdiges Individuum beyzuziehen; das Original unverweilt an die Behörde einzuschicken, und dem Entrepreneur zu desselben Sicherstellung ein Duplicat zu behändigen. Fünftens, so wie der Bauinspicient sehr verantwortlich und sträflich sich machen würde, wenn er sich beygehen ließe, von dem Entrepreneur Geschenke, unter was immer für Nahmen anzunehmen, oder wohl gar mit demselben in Compagnie zu treten, eben so muß er ein oder anders den bey wichtigen Bauführungen etwa angestellten Unterinspectoren oder Aufsehern keineswegs gestatten, und wenn ein solches Subject in Sachen des Dienstes die Schuldigkeit nicht erfüllte, oder verdächtige oder wohl gar pflichtwidrige sträfliche Handlung beginge, müßte der Bauinspicient selbes nach Unterschied des Vergehens durch Belehrung, Ahndung, oder geschärfte Verweise zurecht weisen, und in Fällen von Wichtigkeit kann ein solches Subject auch ab Officio suspendirt werden, jedoch wird der Bauinspicient von ein oder andern die umständliche Anzeige bey Behörden unverweilt zu machen haben. Sechstens, den Ausmessungen der nach Accord hergestellten Arbeiten, die vermöge Contract nach Kubik- Quadrat- und Currentmaß zu bezahlen kommen, hat der Bauinspicient alle Mahl beyzuwohnen, und das Ausmaßdocument in Ansehung der Richtigkeit der darin angesetzten Dimensionen mit zu unterfertigen, das Originel

an Behörde abzugeben, und ein Duplicat desselben auch dem Entrepreneur zuzustellen. Siebentens, wenn nach vollendetem Bau denselben commissionaliter zu untersuchen von Behörde verordnet wird, hat der Bauinspicient alle Mahl gegenwärtig zu seyn, außer daß er durch Krankheit, oder andere wichtige Umstände davon abgehalten wird. Achtens, endlich ist der Bauinspicient wenn er die Baugelder unter Verwahrung hat, keineswegs befugt, dem Entrepreneur eine mehrere Anticipation zu leisten, als in dem Contracte bestimmt ist. Von jedem gänzlich, oder auch nur zum Theil in Entreprise gegebenen Bau wird dem Inspicienten so wohl der Contract, als auch das Vorausmaß und der Kostenüberschlag abschriftlich zu dem Ende zugestellt werden, damit er sich darnach zu benehmen, und dem Entrepreneur zur Erfüllung der eingegangenen Verbindlichkeiten, wie auch zur Herstellung der Arbeiten in der vorgeschriebenen Art, und Qualität zu verhalten wissen möge.

Dritte Abtheilung.

Erstens, unter dem Bau, gänzlich durch eigene Regie, verstehet sich jener, bey welchem alles Erforderliche auf Rechnung der Bauunternehmung gearbeitet, und beygeschafft wird, und unter dem nur zum Theil durch eigene Regie, ist derjenige zu verstehen, wovon nur einige Arbeitsgattungen wie z. B. das Gemäuer, und die Zimmermannsarbeiten in Entreprise gegeben werden. Zweytens, so wie das Vorausmaß und der Kostenüberschlag bey den in Entreprise gegebenen Bauführungen dem Bauinspicienten zu dem Ende mitgetheilt wird, damit er den Entrepreneur zur Herstellung der Arbeiten in der vorgeschriebenen Art und Qualität zu verhalten wisse, eben so wird dem Bauinspicienten das Ausmaß und der Kostenüberschlag bey dem durch eigene Regie, gänzlich oder auch nur zum Theil herzustellenden Gebäuden mitgetheilt, um in Ansehung dessen, was auf eigene Regie zu geschehen hat, sichere Richtschnur zu haben, und hat sich darnach der Bauinspicient genau zu achten, ausgenommen er fände, daß davon in einem oder anderm Punkte, nach den unterwaltenden Localumständen zum Nutzen der Bauunternehmung abzuweichen käme, aber auch von dergleichen Abweichung hat er an Behörde die vorläufig umständliche Anzeige zu machen, und den Bescheid abzuwarten, außer daß der Bau dringend ist, und wegen der auf dem Verzug

haftenden Gefahr der Bescheid nicht abgewartet werden kann. Drittens, zu was immer für Bauführungen die erforderlichen Materialien auf Rechnung der Bauunternehmung beyzuschaffen kommen, hat der Bauinspicient auf folgendes sorgsamen Bedacht zu nehmen.

Bey den Mauer- und Bruchsteinen.

a, die Mauer- oder Bruchsteine sind auf Rechnung der Bauunternehmung nie anders, als nach Accord zu brechen; ausgenommen, daß zur Arbeit nach billigen Accord Leute gar nicht zu bekommen wären, mithin tagelöhnungsweise gebrochen werden müßte. In solchem Falle, in welchem nicht nur der sämmtliche Arbeitszeug, sondern auch das nicht selten nöthige Sprengpulver von Seite der Bauunternehmung beygeschafft und hergegeben werden muß, ist, wenn die Steinbrechung von einiger Inportanz ist, die Anstellung eines treuen, redlichen und emsigen Aufsehers unumgänglich nöthig, so wohl zur Aneiferung der Arbeitsleute, zu fleißiger und ausgiebiger Arbeit, und zur Verfassung ordentlicher Zahlungsparticularien, als auch zur Aufsicht über die Arbeitserfordernisse, wovon sonst ohne Noth sehr viel verdorben, und nicht wenig entzogen wird.

b, die Übernahme und Bezahlung der Bruch- und Mauersteine, ist nach Klaftern die richtigste, und meistens werden sie theils Orten nach drey Schuh hoch aufgesetzten Quadratklaftern, mithin nach halben, theils Orten aber nach ganzen Kubik- oder so genannten drey Schuh hoch aufgesetzten Doppelklaftern bezahlt. Auch ist mancher Orten statt des Wienerklaftermaßes ein anderes im Gebrauch, welches in der Größe, Benennung und Abtheilung unterschieden ist. Gleichwie dann der Inspicient, oder Bauführer bestmöglichst sich angelegen zu halten hat, wirthschaftliche und genaue Behandlung zu treffen, eben so liegt demselben ob, in dem zur Sicherheit beyder Theile allezeit zu verfassenden Behandlungsdocumente die Gattung der Klafter, und die Größe des Maßes in Verhältniß zur Wienerklafter ausdrücklich und klar zu beschreiben.

c, von den unerlaubten Mitteln, welche die Steinbrecher zur Beförderung ihres Interesse öfter anzuwenden suchen, bestehet das eine darin, daß sie bey Aufsetzung der Steine in die Klafter, viele und große Höhlungen mit Vorsatz machen. Das zweyte, daß sie auch solche Steine in die Klafter setzen, die von der

Witterung aufgelöst werden, und in Schutt zerfallen, mithin zum Gemäuer nicht tauglich sind. Das dritte, daß sie die Steine auf ungleichen Plätzen der Gestalt aufsetzen, daß an den Seiten die gehörige Höhe von drey Schuhen zwar vorfindig, in der Mitte aber eine nahmhaft mindere Höhe enthalten ist. Das vierte, daß sie, wenn sie noch Steine brechen, nachdem die übernommenen Steine zur Ablieferung auf die Bauplätze schon angegriffen worden, von den übergebenen Steinen viele wegnehmen, und sie in die erst zu übergebende Klafter wiederum einsetzen, folglich für die schon bezahlten Steine nochmahlige Zahlung sich leisten lassen. Dergleichen Verfahren der Steinbrecher gereicht der Bauunternehmung zu desto größerm Nachtheil, da sölches auch noch beträchtlichen Schaden in Ansehung des gemeiniglich nach der Klafter bezahlt werdenden Fuhrlohns nach sich ziehet, indem die Fuhrleute für die so schlecht aufgesetzte, oder wohl gar durch Wegnehmung der Steine verminderte Klafter die nähmliche Bezahlung bekommen, die denselben für eine volle Klafter accordirt ist. Zur Verhüthung dieser gewöhnlichen Bevortheilungsmittel ist sich bestmöglichst zu verwenden, mit den Steinbrechern den Accord so zu treffen, daß die Steine in die Klafter, bey oder auf den Bauplätzen aufgesetzt werden, wo der Aufsetzungsplatz gehörig geebnet, oder ausgeglichen und beständig darauf gesehen werden muß, daß weder vorsetzliche große Höhlungen gemacht, noch untaugliche Steine in die Klafter gesetzt, und eben so wenig die schon übernommenen Steine in die erst zu übergebende Klafter eingesetzt werden.

d, sollte aber die Aufsetzung der Steine bey, oder auf den Bauplätzen wegen unterwaltenden Umständen nicht thunlich seyn, so muß öfter, und zu ungewissen Stunden in die Steinbrüche sich begeben und nachgesehen werden, ob die Aufsetzungsplätze gehörig geebnet, oder ausgeglichen sind, und ob die Steinbrecher in der Aufsetzung der Steine so sich verhalten, daß die Bauunternehmung nicht zu Schaden kömmt.

e, wenn irgendwo gebräuchlich ist, die Mauersteine nach der Fuhre, oder die bessern gar nach dem Stück zu bezahlen; da ist sich ernstlich zu verwenden, diese Methode abzubringen, und die Aufsetzung in die Klafter, wie auch nach diesen die Behandlung und Bezahlung einzuführen. Wenn aber sölches in guter Art, durch Gründe und Vorstellung der mehreren Verläßlichkeit und Genauigkeit nicht zu

Stande gebracht werden kann, folglich an die schon gewöhnte Methode sich gehalten werden muß; so ist bey der so wirthschaftlich, wie möglich zu treffenden Behandlung ausdrücklich festzusetzen, und dem Behandlungsdocument einzuschalten, welche Größe der kleinste von den stückweise bezahlt werdenden Steinen zu enthalten, und wie die Quantität der kleinen zu jener der mittlern und großen sich zu verhalten habe; bey den nach der Fuhre bezahlt werdenden hingegen, in welcher Höhe, wie auch wie lang und breit unten, und oben die Steine auf die Wagen geladen, und auf den Bauplatz gebracht werden müssen.

f, wenn diese Steine von Privaten auf die Bauplätze so geliefert werden, daß von Seite der Bauunternehmung weder mit der Brechung, noch mit der Beylieferung sich abzugeben, sondern bloß den Lieferanten die Zahlung für die auf die Bauplätze gelieferte Klafter zu leisten ist, in solchem Falle ist die Aufsetzung der Steine auf den Bauplätzen unter schon gedachter genauen Aufsicht, desto weniger zu unterlassen, je mehr die Lieferanten ihr Interesse auf alle Weise zu befördern suchen, und wodurch die Bauunternehmung nicht wenig benachtheiliget werden könnte.

Bey den Ziegeln.

a, die kleinen Ziegel machen das Mauerwerk kostspielig, weil die kleinen Ziegel mehrere Fugen machen als die größern, folglich verursachen sie mehrere Verwendung des Mörtels. Zur Beförderung der Arbeit sind jene Ziegel am besten, welche in Model geschlagen werden, die im innern Lichte 12 Zoll zur Länge, 6 Zoll zur Breite und 3 Zoll zur Tiefe haben. Gewölbsziegel hingegen können in Model geschlagen werden, welche im innern Lichte 9½ Zoll in der Länge, 7½ Zoll in der Breite und 3 Zoll in der Tiefe enthalten. Ist aber der Lehm, oder Ziegelgrund von der Beschaffenheit, daß die Ziegel durch das Brennen beträchtlich schwinden, oder kleiner werden; so müssen die Model um diesen Theil größer gemacht werden. Die flachen Dachziegel sollen wenigstens 14 Zoll lang seyn, und 7 Zoll breit erzeugt werden. Ist aber der Lehm oder Ziegelgrund von vorzüglich guter Qualität, so können sie auch etwas länger gemacht werden. Die Dicke derselben ist ebenfalls nach dem Unterschiede der Qualität des Lehms einzurichten, doch muß ihre Dicke ausgebrannt niemahls weniger als ½ Zoll, und niemahls mehr

als $\frac{1}{4}$ Zoll betragen. Den Pflasterziegeln kann was immer für eine Form gegeben werden, doch sollen sie keineswegs im Quadratmaße weniger, als die Mauerziegel enthalten, und ihre Dicke muß wenigstens aus 2 Zollen bestehen. Ist der Lehm gut, so können die Ziegel 1 Schuh lang und eben so breit erzeugt werden, um weniger Fugen in dem Pflaster zu bekommen.

b. Müssen aber Ziegel zu Ärarialgebäuden an solchen Orten von Privaten gekauft werden, wo dieselben kleiner als nach obgedachtem Maße erzeugt zu werden pflegen, so ist sich eifrigst zu verwenden, die Eigenthümer der Erzeugung und des Verkaufs der Ziegel dahin zu vermögen, daß sie selbe in gesagter Größe erzeugen, und es ist kein Bedenken zu tragen, dafür eine etwas höhere Zahlung als für die nahmhaft kleinern zu leisten.

c. Sollten hingegen die Ziegel auf Rechnung der Bauunternehmung erzeugt werden, so ist keineswegs zu gestatten; daß jene, die zu Ärarialgebäuden erforderlich sind, kleiner erzeugt werden, als in vorhergehenden Paragraphen gemeldet worden.

d. Ohne genauer Aufsicht pflegen die Fuhrleute viel Ziegel durch das zur Beschleunigung der Fuhren gewöhnliche Auf- und Abwerfen zu zertrümmern, und gänzlich zu verderben. Das nähmliche geschieht nicht selten, auch nicht nur von den Handlangern, sondern selbst von den Maurern bey dem Zubringen und Anarbeiten. Gedachte Aufsicht ist daher niemahls außer Acht zu lassen, und wenn Ziegel gebraucht werden müssen, die vermöge der Beschaffenheit des Lehms die Wirkung der freyen Witterung nicht lange auszuhalten vermögen, so lang sie nicht angearbeitet sind, müssen solche unter Dach gelagert werden, besonders wo sie theuer sind.

e. Es ist keineswegs zu gestatten, daß die auf die Bauplätze gelieferten Ziegel von Maurern, oder wohl gar von Handlangern übernommen werden, sondern solches hat bey kleinen Gebäuden, wo weder ein eigener Rechnungsführer, noch ein Aufseher angestellt ist, von dem Bauführer oder Bauinspicienten selbst, wo aber ein Rechnungsführer, oder ein Aufseher angestellt ist, wenigstens von diesem zu geschehen.

f. Bey großen stark betrieben werdenden Bauführungen, sind die Ziegellieferanten zur Erleichterung der Übernahme auf den Bauplätzen zu verhalten, den

Fuhrleuten alle Mahl Zettel mitzugeben, worauf angezeigt seyn muß, wie viel Ziegel aufgeladen worden. Diese Zettel haben die Fuhrleute vor der Abladung jedes Mahl dem auf dem Bauplatz befindlichen Inspicienten abzugeben, welcher sonach die Lieferung besichtigt, und in seiner Gegenwart einen oder auch mehrere Wagen besonders die verdächtig scheinenden abladen und abzählen läßt. Findet er Übereinstimmung mit dem Zettel des Lieferanten, so können die auf den übrigen Wagen befindlichen Ziegel nach ihren Reihen gleich auf den Wagen abgezählt, und sonach ohne weiters abgeladen werden; haben sich aber bey der Probezählung weniger Ziegel vorgefunden, als in dem Zettel angesetzt wurden, so müssen alle Wagen abgeladen und ordentlich abgezählt werden, wo sonach, wenn noch bey diesem sich eine Unrichtigkeit gezeigt hat, dem Lieferanten ein scharfer Verweis zu geben, im zweyten Betretungsfalle mit geschärftem Verweis die Einstellung der Lieferung anzudrohen, im dritten Fall aber die Lieferung wirklich einzustellen ist.

Bey dem Kalke.

a. Da die Kalkarten sehr verschieden sind, und einige sich durch die Ablöschung gar nicht, andere aber mehr, und weniger vermehren; so ist unter den im gleichen Preise zu bekommenden Kalkarten, jener zum Baue der wirthschaftlichste, welcher sich am meisten vermehrt, und dieser verdient auch alsdann noch den Vorzug in Rücksicht der Wirthschaft, wenn auch für denselben etwas mehr bezahlt werden muß, als für die andern Kalkarten bezahlt wird, welche sich wenig, oder gar nicht vermehren.

b. Um den Grad der Vermehrung des Kalks, wo sie verläßlich noch nicht bekannt ist, zu erforschen, ist das sicherste und leichteste Mittel, eine gewisse in dem gebräuchlichen Abmessungsgefäß, und in gewöhnlicher Art abgemessene Quantität ungelöschten Kalks in eine mehrerer Genauigkeit wegen regulären Figur ausgegrabenen Grube gehörig abzulöschen, und den abgelöschten Kalk, wenn er hinlänglich sich gesetzt, und die übermäßige Feuchtigkeit verloren hat, genau auszumessen, in Kubikschuhe zu berechnen, und somit richtig zu erheben, wie die Zahl dieser Kubikschuhe, zu jenem des zum Experiment genommenen ungelöschten Kalks sich verhalte.

c. Bey Abmessung des Kalks zur Übernahme auf dem Bauplatz ist beständige genaue Aufsicht desto nöthiger, je gewisser die Lieferanten die gebrannten Kalksteine künstlich in das Maßzeug zu legen wissen, daß öfters kaum zwey Drittel des Maßes erhalten werden. Die Kalksteine sind in das Maßgefäß nur einzuschaufeln, und so zu lassen, wie sie gefallen sind.

d. Da es wenig solche Kalkarten gibt, daß alle Kalksteine nach Erforderniß kalzinirt wären, sie folglich in allen Theilen sich auflösen könnten, so ist gleich bey Behandlung des Kalkes ausdrücklich festzusetzen, daß wofern der Kalk bey dem Ablöschen viel unaufgelöste Steine zurück lassen sollte, selbe in dem Maßgefäße abzumessen, und die ausgefallene Quantität dem Lieferanten entweder von seiner Forderung abzuziehen, oder er die Steine mit gutem Kalk zu ersetzen verbunden seyn werde.

e. Es ist keineswegs zu gestatten, daß der Kalk erst dann abgelöscht werde, wenn er schon zu Staub zerfallen ist, und somit seine meiste Kraft so wohl, als auch die ihm sonst eigene Ausgiebigkeit, und Vermehrung verloren hat.

f. Darauf ist ebenfalls sorgfältig Bedacht zu nehmen, daß der Kalk beym Ablöschen wegen Wassermangel, oder zu späten Umrühren nicht verbrannt werde, indem solches zu nicht geringem Nachtheil gereicht.

Bey dem Sande.

a. Die Herbeyführung des Sandes geschiehet am wirthschaftlichsten durch eigends hierzu bestimmte ordentliche Truhen oder Kasten.

b. Sind an einem oder anderem Orte mehrere Gattungen Sand zu bekommen, nähmlich: feiner oder so genannter Well- oder Flugsand, körniger von mittlerer Größe, welcher des Durchwerfens nicht bedarf, oder mit so groben Steinen vermischter, daß die Durchwerfung durch eiserne Drahtgitter erfordert wird; da ist vorzüglicher Bedacht darauf zu nehmen, daß die erstere Gattung, mit so guter Wirthschaft sie auch zur feinen Verreibung der Verputzung anzuwenden ist, dennoch zum Mörtel des Gemäuers am wenigsten tauge, zu diesem folglich von den andern zwey Gattungen jene zu wählen sey, welche ohne nahmhaften Unterschied in der Qualität am wohlfeilsten beyzuschaffen ist, und wofern die Beyführungsdistanz nicht viel unterschieden ist, wird jener, bey welchem das Durchwerfen nicht nö-

thig ist, allezeit weniger kosten, weil das Durchwerfen nicht geringen Aufwand erfordert.

c. Genaue Aufsicht auf die Einlieferung der vollen Ladung, wofür der Zahlungspreis bestimmt oder behandelt ist, ist desto weniger außer Acht zu lassen, je öfter sonst die Lieferanten besonders, wenn auch der Sand bezahlt werden muß, entweder mit Vorsatz viel weniger aufzuladen, oder auch wenig Sorge zu tragen pflegen, daß von der Ladung unter Weges nicht viel verloren gehe.

d. Je reiner der Sand von Schleim und Erde ist, desto besser ist er zum Gemäuer. Die Kennzeichen der Reinigkeit sind, wenn Wasser durch hineingeworfenen Sand wenig, oder gar nicht trüb, oder wenn weißes Papier oder Leinwand durch darauf geriebenen trocknen Sand, wenig oder gar nicht beschmutzt wird.

Bey dem Mörtel.

a. Der Mörtel ist ein so wichtiger Theil der Gebäude, daß von dem Unterschiede desselben, die mehrere oder wenigere Haltbarkeit, und längere oder kürzere Dauer der Gebäude größten Theils abhängt.

b. Zum Gemäuer ist der Mörtel am besten, wenn er aus einem Drittel abgelöschten gesetzten Kalk, und aus zwey Drittel Sand, mit Beygebung des erforderlichen Wassers zubereitet wird. Ist der Sand rein und körnig, so gibt sich noch ziemlich guter Mörtel, wenn die Zubereitung aus einem Viertel Kalk, und drey Vierteln Sand geschieht.

c. Bey der Zubereitung des Mörtels kömmt sehr viel darauf an, daß der Kalk wohl abgerührt werde, damit keine Brocken bleiben, und der Sand muß mit dem Kalke ebenfalls wohl abgerührt, und so vermengt werden, daß durchaus die gleiche Qualität erzielet werde. Es ist sich alle Mahl angelegen zu halten, einen erfahrnen Mörtelmacher zu bekommen, dessen Geschäft es auch ist, darauf zu sehen, daß der Kalk gut abgelöscht werde.

d. Wenn der Mörtel den Maurern zugebracht wird, muß solcher in dem Kasten, worin er sich befindet, öfters umgerührt werden, damit immer die Gleichheit erhalten werde, die sonst vermißt wird.

e. Nicht jeder Mörtel hat die erforderliche Qualität, welcher von genugsamer Weiße ist. Es gibt Sandarten, wodurch der Mörtel viel Weiße erhält,

ohne daß dazu die erforderliche Kalkquantität genommen wird. Das leichteste Kennzeichen des guten Mörtels ist, wenn er an der eisernen Mörtelkrücke oder Schaufel so anklebt, daß er davon nicht ganz abfällt, und kein Eisen sehen läßt, wie immer die Schaufel, oder Krücke gewendet werden möge.

Bey den Bauholzsorten.

a. Zu allen Gebäuden und Werken, die nicht beständig unter Wasser sind, ist kein anderes Gehölz in Stämmen, oder auch geschnitten anzuwenden, als ein zwar frisches und gesundes, jedoch genugsam ausgetrocknetes, indem sonst weder gute Arbeit, noch lange Dauer derselben erzielet wird.

b. Da die Vorausmaße und Überschläge die Weisung geben, von welcher Stärke, oder eigentlich von welcher Breite und Höhe das anzuarbeitende Stammholz seyn müsse, so ist sich beym Einkauf desselben darnach zu richten, und ein stärkeres Gehölz, als zur Erzielung der bestimmten Breite und Höhe nöthig ist, um so weniger zu kaufen, je gewisser das starke Holz gegen das schwächere schon im Ankauf theurer ist, je mehr auch die Beyführung kostet, und je richtiger noch zur Behauung des übermäßig starken Gehölzes mehrere Handarbeit der Zimmerleute nöthig ist.

c. Je kürzer und schmäler die Pfosten, Breter, Latten und Schindeln sind, desto mehr Boden- Latten- und Schindelnägel sind zur Anarbeitung erforderlich, auch fallen desto mehrere Abschnitte hinweg, und desto höher belaufen sich auch die Arbeitskosten.

d. Alles Stammholz, wie auch die geschnittenen Holzmaterialien, wenn sie vorräthig beygeschafft und durch geraume Zeit bis zur Verwendung aufbewahrt werden müssen, sind so aufzuschlichten, und zu bedecken, daß sie der freyen Witterung zwar nicht ausgesetzt sind, dennoch aber von der freyen Luft bestrichen werden können.

Bey der Materialerzeugung, oder dem Einkaufe.

a. Durch Industrie läßt sich in der Materialerzeugung nicht selten beträchtliche Wirthschaft erzielen, und vieler Orten werden die Materialien auf Kosten der Bauunternehmung erzeugt, mancher Orten aber werden sie von fremden

Parteyen erkauft, obschon Gelegenheit vorhanden ist, sie auf Kosten der Bauunternehmungen erzeugen zu lassen. Alle Theile der Erzeugung und die Kosten sind demnach umständlich und genau zu erheben, und auszuweisen, um Speculation machen zu können, in welchen Stücken, und in welcher Art etwa eine bessere Wirthschaft einzuführen, und somit eine Ersparung zu erzielen wäre.

b, bey aller Materialerzeugung ist die tagelöhnungsweise Arbeit zu vermeiden, so viel immer möglich ist. Dergleichen Arbeit ist, ohne beständiger guten Aufsicht sehr kostspielig, und selbst bey guter Aufsicht wird bey weitem nicht so fleißig gearbeitet, wie nach Accord. Auch sind die Kosten des Aufsichtspersonals nicht gering, und über dieß fällt all jenes der Bauunternehmung zur Last, was bey der Erzeugung an Werkzeug, und selbst an den erzeugten Materialien gänzlich, oder zum Theil verdorben wird.

c, es ist daher eifrigst sich zu bestreben, daß die Materialerzeugung veraccordirt, und der Accordnehmer den Arbeitszeug auf eigene Kosten beyzuschaffen verbunden werde. In solcher Art bekommt die Bauunternehmung die Materialien viel wohlfeiler, was nicht von guter Qualität ist, wird nicht übernommen, und weil all jenes, was aus Fehlern der Erzeugung untauglich ausgefallen ist, dem Accordnehmer zur Last bleibt, so suchen sie die Fehler auf das sorgfältigste zu vermeiden. Die im vorhergehenden Artikel erwähnten Ausweise der Erzeugungskosten werden zur Richtschnur dienen, worauf in Sachen der Veraccordirung sich eingelassen werden kann, damit die Bauunternehmung in Schaden nicht verfalle, und die Accordnehmer gleichwohl einen billigen Gewinn zu beziehen haben.

d, wo der Umstand vorkommt, daß zur Kalk- und Ziegelerzeugung das Brennholz von der Bauunternehmung beygeschafft wird, ist sich angelegen zu halten, mit den Entrepreneuren der Kalk- und Ziegelerzeugung den Accord auch dahin zu erstrecken, wie viel Klafter Holz denselben auf jeden Kalkbrand, nach dem Unterschiede der Größe des Ofens, und auf jede tausend Ziegel passirt werden, denn im Fall, daß sie das Brennholz auf treue Hand bekommen, wird gemeiniglich damit viel Unwirthschaft getrieben, die Zahl der zu passirenden Brennholzklaftern, muß jedoch so wohl nach dem Unterschied der Gattung und Scheiterlänge des Gehölzes, als auch der Beschaffenheit des Kalksteines und Ziegelgrundes eingerichtet werden.

e, wo mehrere Kalksteinarten vorhanden sind, verdienet der festeste den Vorzug, weil der daraus gebrannte Kalk meistens der beste, alle Mahl aber der ausgiebigste ist. Wenn auch ein solcher Steinbruch etwas weiter entfernt wäre, als andere, und deßwegen die Beyführung des Kalks etwas mehreres kosten sollte, wird gleichwohl durch die mehrere Ausgiebigkeit eine Ersparung erzielt werden.

f, wo eigene Ziegelofen nicht vorhanden sind, und die Ziegelerzeugung nur in einem oder zwey Jahren, nachhin aber in langer Zeit nicht mehr zu geschehen hat, und die Quantität der erforderlichen Ziegel, nicht auf einige hundert tausend sich erstrecket, da ist nicht nöthig eigene Ziegelofen zu erbauen, die was Beträchtliches zu kosten pflegen, sondern die Ziegel können auch in so genannten Feldofen gebrannt werden, besonders wo das Brennholz in keinen gar hohen Preis ist, und diese Art Ziegel zu brennen ist den meisten Ziegelmeistern bekannt, auch fallen die Ziegel eben so gut aus, wie in eigenen gemauerten Ofen, nur daß dazu etwas mehr Brennholz erfordert wird.

g, wenn die Umstände so beschaffen sind, daß zur Ziegelerzeugung Trocknungsschuppen erfordert werden, so sind sie in vorgedachtem Falle so leicht und so wenig kostspielig, als möglich ist, herzustellen, auch muß getrachtet werden, sie so einzurichten, daß von den dazu verwendeten Materialien wenig verdorben, und das meiste anderswo zum Nutzen der Bauunternehmung möge verwendet werden.

h, wo an mehreren Orten Ziegelgrund von gleicher Qualität vorhanden ist, sind die Ziegel an jenem Orte zu erzeugen, welcher dem Bauobject am nächsten ist, wobey folglich die Bauführung der Ziegel am wenigsten kostet, nur müssen an diesem Orte in Betreff der Erzeugung keine Umstände vorkommen, wegen welchen die Kosten der Erzeugung gegen andere Orte noch um etwas mehreres höher sich belaufen würden, als durch den mindern Fuhrlohn in Ersparung käme.

i, bey der Auswahl des Grundes zur Ziegelerzeugung ist vorzüglich darauf zu sehen, daß darin keine Kalksteine sich befinden. Wenn diese Steine in den Ziegeln durch das Brennen kalzinirt werden, so macht sie der darin eingeschlossene Kalk, so bald sie in Feuchtigkeit kommen, und der Kalk in die Fermentation geräth, in viele Stücke zerspringen, wodurch sie denn meistens ganz unbrauchbar werden. Falls kein anderer Ziegelgrund, als ein mit Kalkstein vermischter vorhanden wäre, müßte der Grund bey der Zubereitung zum Ziegelschlag, von Menschen

wohl abgetreten, und von den Steinen gereiniget werden, gleichwie auch darauf voller Bedacht zu nehmen ist, daß die auf dem Ziegelgrund meistens befindliche, mit Gras und Wurzeln bewachsene zu Ziegeln ganz untaugliche Erde vollständig abgeräumt werde.

k, werden die Baumaterialien von fremden Parteyen erkauft, so kömmt es nebst dem vorzüglichsten Bedacht auf derselben gute Qualität hauptsächlich darauf an, daß die Behandlung der Preise so wirthschaftlich, wie möglich getroffen wird; hierzu trägt die genaue Erhebung der eigentlichen Erzeugungskosten sehr viel bey, indem die Privaten viel billiger sich finden lassen, wenn sie des nicht selten zu erzielen suchenden übermäßigen Gewinns überführt werden. Zudem kann gedachte Kostenerhebung auch dazu dienen, daß die Erzeugung einiger Materialien bey welchen die Privaten auf billige Preise sich nicht herbey lassen wollen, auf Kosten der Bauunternehmung an Orten unternommen werden kann, wo dazu Gelegenheit und Mittel vorhanden sind.

l, wo das Bauholz aus Ärarialwaldungen hergenommen werden kann, oder aus Wäldern der Privaten, mit der Freyheit zu bekommen ist, daß die Fällung desselben willkürlich disponirt werden darf, ist sorgfältigst zu trachten, daß sie in den Wintermonathen geschehe, in welchen die Bäume den wenigsten Saft enthalten.

m, steht die Wahl frey, geflößtes oder zu Lande beygebrachtes Bauholz ohne Unterschied des Preises zu kaufen, so ist dem letztern der Vorzug zu geben, ausgenommen, daß das geflößte von solchen Gegenden hergebracht worden wäre, wo der Wachsthum viel besser ist. Das Bauholz ist desto dauerhafter, je fester es ist, und es ist desto fester, je kleiner der Kern, und je schmäler die im Durchschnitte sich zeigenden, die jährliche Zunahme des Wachsthums vorstellende Ringe sind. Überhaupt ist alles Bauholz aus kalten Gegenden ungleich fester und dauerhafter, als jenes, welches in warmen Gegenden gewachsen ist.

n, auf die nähmlichen Umstände ist auch bey den geschnittenen Holzmaterialien der Bedacht zu nehmen.

o, wo die Umstände gestatten, willkürlich zu bestimmen, wie lang die weichen Pfosten, Breter und Latten geschnitten werden sollen, müssen zur Länge nicht weniger, als drey Klafter bestimmt werden.

Bey der Herbeyführung der Materialien.

a, was immer für Materialien auf Rechnung der Bauunternehmung beyzuführen kommen, ist sorgfältigst zu trachten, nach Beschaffenheit der Umstände entweder mit einzelnen Fuhrleuten, oder mit ganzen Gemeinden wirthschaftliche Behandlung zu treffen, und zwar bey den Mauer- oder Bruchsteinen nach der Klafter, allenfalls auch nach der Fuhre, bey den von Steinmetzen bearbeiteten Steinen nach dem Kubikschuh; bey den Ziegeln nach tausend; bey dem Kalk nach dem zur Abmessung desselben im Gebrauch stehenden Maße; bey dem Sand, Tegel, Lehm, Mauerschutt, Schotter und der von den Bauplätzen wegzuführenden Erde nach der Fuhre; bey der in großen Körpern auszuhebenden, und zu Dämmen, Chausseen, oder andern dergleichen Anschüttungen beyzuführenden Erde nach Kubikklaftern des ausgehobenen Körpers, oder ebenfalls nach Fuhren, sofern die Fuhrleute zum Accord nach der Klafter sich nicht einverstehen wollten. Bey dem Baugehölz nach den Stämmen; bey Pfosten, Bretern und Latten nach Stücken; bey Schindeln nach dem tausend; bey Reisern, Flechtruthen und Pflöcken zum Wasserbau nach der Fuhre; bey Faschinen hingegen nach dem Stück, oder auch nach der Fuhre, jedoch mit Bestimmung der Faschinenzahl, die alle Mahl geführet werden soll. Die Bezahlung der Fuhrleute nach dem Tag ist durchgehends, so weit es immer thunlich ist, zu vermeiden, weil solche bey Beziehung täglicher Zahlung so wohl sich, als auch ihr Zugvieh und Wagen gar sehr zu schonen, wenig auszurichten, und somit die Kosten der Fuhren zum Schaden der Bauunternehmung beträchtlich zu vermehren pflegen.

b, es ist bestmöglichst Sorge zu tragen, daß die Materialien in guter, und vorzüglich in jener Zeit beygeliefert werden, in welcher die Fuhrleute am leichtesten zu bekommen sind, doch muß immer der Bedacht genommen werden, daß es beym Bau an Materialien nie fehlen möge. Zur Beylieferung der Materialien sind Fuhrleute am leichtesten und wohlfeilsten zu bekommen, wenn sie zur Zeit fahren können, in der sie sonst mit ihren Zugvieh wenig oder gar nichts verdienen würden.

Bey den Accordarbeiten.

a. Von genauer Erhebung und Überlegung der Local- und damit verbundenen Nebenumständen hängt die Überzeugung ab, ob und wie weit es räthlich sey, die Herstellung der Gebäude in Accord zu geben, oder sie unter eigener Regie aufzuführen. Die Frage von dem Baue durch Entreprise, oder durch eigene Regie, beschränkt sich hauptsächlich nur auf das Maurer- und Zimmermannswerk, indem die Arbeiten aller übrigen Bauprofessionisten ohnehin durchgehends nach Accord hergestellt zu werden pflegen. Die Accordarbeit ist jener durch eigene Regie überhaupt bey allen Gegenständen vorzuziehen, bey welchen der Nutzen der Bauunternehmung desto größer ist, je mehr die Arbeit mittelst des Accords beschleuniget wird; ohne Gefahr, daß sie nicht eben so gut, wie durch eigene Regie ausfallen würde.

b. Wassergebäude ganz in Entreprise zu geben, ist aus der Ursache nicht wohl thunlich, weil dabey mancherley in den Kosten einen beträchtlichen Unterschied verursachende Ereignisse vorkommen können, die nicht wohl sich vorsehen lassen.

c. Wenn hingegen bey neuen Civil- und architektonischen Gebäuden, von was immer für einer Gattung und Beträchtlichkeiten sie seyn mögen, nach den genehmigten Planen, Vorausmaßen und Überschlägen der Obliegenheit gemäß sich verhalten wird, so kann nur in seltnen Fällen, wo die Umstände sich verändert haben, in einem andern Theile, als im Fundamente, eine Abweichung und Veränderung nothwendig werden, woraus auch in den Kosten ein Unterschied sich ergibt, denn bey Ausgrabung des Fundaments kann manchmahl sich zeigen, daß zur Verminderung der Kosten die vorläufig angetragene Tiefe der Fundamente, nach Beschaffenheit des Terrains im ganzen, oder auch nur zum Theil, ohne einiger Besorglichkeit vermindert werden kann und soll, daß aber auch bey lockerm Grunde tiefer oder breiter als vorläufig angetragen worden, fundirt werden muß, obschon der Aufwand vermehrt wird.

d. Um für diese Fälle die erforderliche Vorsehung zu treffen, ist in den Entreprisecontracten einzuschalten, daß wofern die Fundamente die vorläufig bestimmte Tiefe nicht nöthig hätten; das zurückbleibende so wohl an der Erdausgrabung, als auch an dem Gemäuer in das Kubikmaß berechnet, und der nach dem

auf die Kubikklafter behandelten Preise ausfallende Geldbetrag dem Entrepreneur abgezogen, falls aber tiefer oder breiter, als vorläufig bestimmt worden, fundirt werden müsse, das mehrere ebenfalls gedachter Maßen berechnet, und der Betrag dem Entrepreneur zu vergüten seyn werde.

e. Es sind also alle neue Civil- und architektonischen Gebäude zur Überlassung in Entreprise geeignet, jedoch muß vor allen der Bedacht darauf genommen werden, daß der Betrag, für welchen das Gebäude in Entreprise übernommen werden will, denjenigen nicht übersteige, für welchen selbes auch durch eigene Regie hergestellt, und wovon bey guter Wirthschaft noch eine Ersparung erzielt werden kann.

f. Dabey ist auch wohl zu überlegen, in welchem Falle das ganze Gebäude unvertheilt in Ansehung aller Arbeitsgattungen, und mit Einschluß der erforderlichen Materialien und Requisiten, oder aber mit Ausnahme der Materialien, jedoch in Ansehung der Arbeitsgattungen ebenfalls untertheilt, an einen Entrepreneur überlassen, oder aber die verschiedenen Arbeiten eines jeden Professionisten für sich allein, mit oder ohne Materialien in Accord gegeben werden können.

g. In den Entreprise- oder Veraccordirungscontracten, muß ausdrücklich bedungen werden, daß die Entrepreneurs oder Accordnehmer die angeordneten Arbeiten gut und dauerhaft herstellen, widrigen Falls sie dasjenige, was nicht nach dem Contract hergestellt, oder mangelhaft zu seyn befunden werden möchte, aus ihren eigenen Mitteln gehörig herzustellen schuldig, und verpflichtet seyn werden.

h. Wegen den Anticipationen, die dem Entrepreneur oder Accordnehmer gemeiniglich zu leisten kommen, ist in den Contracten ebenfalls Vorsehung zu treffen, und auf die Sicherstellung der Anticipationen der Bedacht zu nehmen.

i. Werden die Maurerarbeiten, oder auch ganze Gebäude in Entreprise gegeben; so muß sich mit den Entrepreneurn auch wegen der Gutstehungszeit verglichen, und solches den Contracten deutlich eingeschaltet werden. Die Gutstehungszeit hat nach vollendetem Baue noch wenigstens in drey Jahren zu bestehen, und die von den Entrepreneuren zu leistende Caution, oder zu verschaffende Bürgschaft, muß mindestens zehn Procente des ganzen Gebäudebetrags, oder der zu veraccordirenden Arbeit ausmachen.

k. Diejenigen, denen Gebäude im Ganzen, oder auch nur zum Theil überlassen werden wollen, müssen dazu geeignet, nähmlich als redliche und rechtschaf-

fene Männer bekannt, gute Arbeit zu machen gewohnt, und so wohl mit der erforderlichen Caution oder Bürgschaft, als auch mit den nöthigen Arbeitsleuten aufzukommen vermögend seyn.

l. Bey der Concurrenz mehrerer Parteyen, um die Entreprise oder Accordarbeiten ist zwar die Behandlung mittelst einer Licitation, um die mindesten Preise zu treffen, und mit denjenigen Parteyen, welche die geringsten Preise angebothen haben, sind die Contracte anzustoßen, doch aber nur in dem Falle, wenn sie, wie schon gedacht, zur Entreprise oder Accordarbeit geeignet sind. Dergleichen Parteyen, falls sie auch etwas höhere Preise verlangten, als andere, die zur Entreprise oder Accordarbeit minder geeignet sind, ist alle Mahl der Vorzug zu geben, doch muß über jede Licitation ein Protokoll geführt, die Licitanten und ihr Anerbiethen genau eingetragen werden.

m. Alle über was immer für Arbeitsgegenstände getroffenen Behandlungen, und angestoßenen Contracte, sind an die Behörde zur Ratification abzugeben, folglich auch nicht anders, als salva Ratificatione anzustoßen.

n. Wo die Umstände gestatten, auch Reparationsgegenstände in Accord zu geben, ist alle Mahl eine genaue Beschreibung derselben zu machen, damit nicht alle um die Arbeit licitiren wollende Meister nöthig haben, eine Localbeaugenscheinigung, und Untersuchung der Reparationen vorzunehmen, sondern auf die Beschreibung sich mögen verlassen können. Diese Beschreibung ist niemahls nur dem Professionisten allein zu überlassen. Er könnte, wenn er sich die Arbeit ungeachtet einer Licitation zusichern, und dabey einen sehr übermäßigen Gewinn erzielen wollte, ungleich mehr, und wichtigere Schadhaftigkeiten anschreiben, als wirklich sich vorfinden, und so würde er immer vor andern, lediglich nach der Reparationenbeschreibung sich richtenden Meistern auf den geringsten Preis sich einlassen, und somit die Arbeit in sehr übertriebenem Zahlungsbetrag bekommen können.

Bey der Veraccordirung der Maurerarbeiten.

a. Es ist nicht alle Mahl, sondern nur nach schon gesagten günstigen Umständen räthlich, das Maurerwerk dem Meister, nicht nur in Betreff der Handarbeiten, sondern auch mit Einschluß der Materialbeyschaffung in Accord zu geben, weil der minder redliche und rechtschaffene Meister von den Materialien das wohlfeilere

mithin schlechtere einkaufen, und zum Baue zu verwenden trachten, besonders aber den Mörtel, woran sehr viel gelegen ist, ohne beständiger guten Aufsicht schlecht machen lassen möchte.

b. Wohl aber wird für die Bauunternehmung immer vortheilhaft seyn, den Bau- oder Maurermeistern die Arbeit ohne der Materialbeyschaffung in Accord zu geben, weil sie nicht allein sich um die geschicktesten Arbeitsleute bewerben, sondern auch die Arbeit betreiben werden, wo hingegen selbe in dem entgegen gesetzten Falle, um nur viele Meistergroschen zu erhalten, langweilige und unwirksame Gesellen, und noch viele Jungen anzustellen pflegen.

c. Die Arbeiten mögen in einer oder andern Art in Accord gegeben werden, so ist doch alle Mahl nöthig, nebst den Pollierern, Aufsehern, Mörtelmachern und Handlangern, wenn statt der letztern nicht Robather gestellt werden, auch die Beyschaffung des sämmtlichen Arbeitszeugs, und aller Erfordernisse zu Gerüsten, in dem Accord gegen dem einzuschließen, daß dafür den Arbeitspreisen ein den Umständen angemessener Vergütungsbetrag beygesetzt werde. Werden gedachte Gegenstände von Seite der Bauunternehmung beygeschafft, so wird meistens eine Menge verschleppt, unachtsam verdorben, und muthwillig zu Grunde gerichtet.

d. In Betreff der Abtheilung der Arbeiten, für welche eigene Preise zu behandeln sind, ist sich überhaupt an das Vorausmaß und die Überschläge zu halten, die dem Bauführer oder Inspicienten zur Richtschnur werden zugestellt werden.

e. Mit kleinen Ziegeln geht die Arbeit nicht so geschwind von Statten, wie mit großen. Auch sind die Mauersteine an einigen Orten auch ziemlich regulär, und enthalten solche flache Seiten, daß sie weder zur Lage, noch in dem im Gesimse kommenden Theile viele Abarbeitung erfordern. An anderen Orten hingegen sind sie so ungestaltet, daß sie ohne vieler Abrichtung nicht wohl angearbeitet werden können. Weil denn ein oder anderes in den Kosten der Handarbeiter einen nahmhaften Unterschied verursachet, so ist darauf auch bey den Behandlungen der nöthige Bedacht zu nehmen.

f. Folgendes Beyspiel kann in der Veraccordirung der Maurerarbeiten wenigstens in so weit dienen, daß dasselbe nach den Localumständen eingerichtet wird.

Bedingnisse
zur Veraccordirung der Erd- und Maurerarbeiten.

1mo. Wenn die Arbeiten mit Einschluß der Materialien in Accord überlassen werden, so kann passirt werden:

Zur Kubikklafter Steinmauerwerk ohne Verputzung.

1¼ Kubikklafter oder 2½ Quadratklafter, 3 Schuh hoch aufgesetzte Bruch- oder Mauersteine.

2⅔ Faß à 5 Kubikschuh ungelöschten Kalk, wenn sich derselbe im Ablöschen um die Halbscheid vermehret.

11 Fässer Sand.

Zur Kubikklafter ordinäres Steinmauerwerk sammt Verputzung.

1⅓ Kubikklafter oder 2¼ Quadratklafter Bruch- oder Mauersteine.

150 Stück Ziegel von der größern Gattung, welche in einem Model geschlagen worden sind, welcher in der Lichte 12 Zoll lang, 6 Zoll breit, und 3 Zoll tief ist.

3⅓ Faß ungelöschter Kalk.

13 Fässer Sand.

Zur Kubikklafter ordinäres Ziegelmauerwerk ohne Verputzung.

1750 Stück Mauerziegel, von besagter größern Gattung.

2⅓ Faß ungelöschter Kalk. NB. Der Kalk ist hier das Faß pr. 5 Kubikschuh unabgelöscht, und in der Ablöschung mit 4 Kubikschnh Vermehrung angenommen.

9½ Faß Sand.

Zur Kubikklafter ordinäres Ziegelmauerwerk mit Verputzung.

1750 Stück Mauerziegel, von besagter größern Gattung.

3 Faß ungelöschter Kalk.

11½ Faß Sand.

Zur Kubikklafter Gewölbmauerwerk von Bruchsteinen ohne Verputzung.

1¼ Kubikklafter oder 2½ Quadratklafter Bruchsteine.

150 Stück Mauerziegel.

2⅔ Faß ungelöschter Kalk.

11 Fässer Sand.

Zur Kubikklafter Gewölbmauerwerk von Bruchsteinen sammt Verputzung.

$1\frac{1}{4}$ Kubikklafter oder $2\frac{1}{2}$ Quadratklafter Bruchsteine.

150 Stück Mauerziegel.

$3\frac{1}{6}$ Faß ungelöschter Kalk.

12 Fässer Sand.

Zur Kubikklafter Ziegelgewölbmauerwerk ohne Verputzung.

1800 Stück Mauerziegel von besagter Größe. Oder auch

1800 Stück Gewölbsziegel die in einem Model geschlagen worden sind, welcher in der Lichte $9\frac{1}{2}$ Zoll lang, $7\frac{1}{2}$ Zoll breit, und 3 Zoll tief ist.

$2\frac{1}{2}$ Faß ungelöschter Kalk.

10 Fässer Sand.

Zur Kubikklafter Ziegelgewölbsmauerwerk mit Verputzung.

1800 Stück Mauerziegel von besagten Gattungen.

$3\frac{1}{2}$ Faß ungelöschter Kalk.

12 Fässer Sand.

Zur Quadratklafter Pflaster mit Steinplatten von Steinmetzarbeit.

$\frac{1}{8}$ Faß ungelöschter Kalk.

$\frac{1}{2}$ Faß Sand.

Zur Quadratklafter liegenden Ziegelpflaster.

75 Stück Mauerziegel von besagter Größe.

$\frac{1}{8}$ Faß ungelöschter Kalk.

$\frac{1}{2}$ Faß Sand.

Zur Quadratklafter Stucaturboden.

$\frac{1}{8}$ Faß ungelöschter Kalk.

$\frac{2}{3}$ Faß Sand.

Zur Quadratklafter Verputzung an altem Mauerwerk.

$\frac{1}{8}$ Faß ungelöschter Kalk.

$\frac{1}{2}$ Faß Sand.

Zur Kubikklafter Gesimse.

Von was immer für einer Gattung Architraven, Cordon und Hohlkehlen, die von Mauerwerk hergestellt werden, sind nach der vorgeschriebenen Art zu berechnen, und mit Einschluß der Verputzung zu passiren.

3 Faß ungelöschter Kalk.
$11\frac{1}{4}$ Faß Sand.

2do. Sind die Baumaterialien so, wie sie jetzt so wohl mit, als ohne Fuhrlohn, weßwegen ein eigenes Document errichtet wird, zu stehen kommen, durch die Zeit des dauernden Baues im Preise weder zu erhöhen, noch in der vorbeschriebenen Quantität, als auch Qualität zu vermindern.

3tio. Sollen aber in der Zeit des übernommenen Baues, die Materialien so wohl, als die Fuhren im Werthe steigen, oder fallen, auch Materialien mit eigenen Zügen zugeführt werden; so sind sie vice versa so wohl zu übernehmen, als auch zu bezahlen.

4to. Wenn an dem Bauplatze, oder auch davon entlegen, alte Bruchsteine oder Ziegel vorräthig in irregulären Figuren liegen, oder auch in einem erst abzutragen kommenden Gemäuer sich befinden sollen, so sind dieselben, so wohl zur Übernahme, als Übergabe in regulären Figuren aufzusetzen, und die hierzu erforderlichen Handlanger eben so, wie die Abtragung des alten Mauerwerks ohne Zurechnung des Materialpreises besonders zu bezahlen.

5to. Ist aber schon abgelöschter Kalk vorräthig, so wird derselbe in dem Preis als ungelöschter Kalk, so wohl zu übernehmen, als zu übergeben, und für das Faß à 5 Kubikschuhe die Ablöschungskosten mit 6 kr. vice versa zu ersetzen seyn.

6to. Im Falle, daß das zum Kalkablöschen und Maltermachen erforderliche Wasser mit Wagen zugeführt, auch von entlegenen Orten oder Brunnen zugetragen, nicht minder mittelst Röhren und Rinnen zugeleitet und in Bottichen aufbehalten werden müßte, sind die dießfälligen Kosten durchgehends entweder besonders zu behandeln, oder von dem Bauunternehmer selbst zu bestreiten, wie auch die Wasserfässer, Bottiche, Röhren und Rinnen sammt dem Schöpfwerke beyzuschaffen, herzustellen und zu unterhalten. Dahingegen sind

7mo. die Wasserschöpfer und Schaffel so wohl zum Kalkablöschen, als auch zum Maltermachen so, wie alle erforderlichen Gattungen an Arbeitszeug und Requisiten beyzuschaffen, und zu unterhalten mit in dem Accorde für die Maurerarbeit einverstanden. Doch ist

8vo. das Gerüstholz und die Breter, so wohl zum Gerüst- als auch zu den Bo-

genmachen, und Einschalung der Gewölbe von dem Bauunternehmer beyzuschaffen, und herzugeben.

9no. Die Steinmetzarbeiten von was immer für einer Gattung so wohl, als die hölzernen und eisernen Schließen sind durchgehends auf Kosten des Bauunternehmers herzugeben, und auf den Bauplatz zu liefern.

10mo. Die Thüren, Fenster, Feuerherde, Kamine, Rauchfänge und Ofenfüße, werden für voll gemessen, hingegen Thore oder sonstige Öffnungen, deren Breite 6 Schuh beträgt, werden von dem Widerlager des darüber gespannten Bogens, nicht aber auch in übrigen leeren Theilen für voll gemessen, und im Preise des ordinären Mauerwerks nach der Kubikklafter bezahlt.

11mo. Canäle, in so fern sie eingewölbt werden, sind auch für voll zu messen, und deßwegen ungeachtet des Gewölbes im Preise des ordinären Mauerwerks zu bezahlen.

12mo. Die Circumferenz der Gewölbe wird durch den von der Mitte der Gewölbsdicke gemessenen Durchmesser, und durch die diesem beygefügte, bis in die Mitte des Gewölbsschlusses gemessene Höhe des Bogens bestimmt, sohin aus dieser Circumferenz mit der ganzen Länge des Gewölbes, das Flächen- oder Quadratmaß hingegen, mit der verglichenen Dicke des Gewölbes das Körper- oder Kubikmaß berechnet.

13tio. Für die Versetzung der hölzernen Thür- und Fensterstöcke, wie auch Einlegung der hölzernen und eisernen Mauerschließen, dann Einsetzung und Einmauerung der Fenstergitter, ist keine Extrazahlung zu leisten, weil solche Arbeiten in den Preisen des Mauerwerks schon begriffen sind.

14to. Nach Maßgabe des Baues und des Verdienstes sind von Zeit zu Zeit Geldvorschüsse abzugeben. Da hingegen hat der das Gebäude in Accord zu übernehmende Baumeister für die Güte und Dauerhaftigkeit der hergestellten Arbeiten nicht nur allein während des Baues, sondern auch nach Vollendung desselben, noch durch 3 Jahre mit seinem ganzen Vermögen der Gestalt gut zu stehen und zu haften, daß die binnen solcher Zeit wider Verhoffen, aus seinem Verschulden sich ergebenden Schadhaftigkeiten und Gebrechen aus seinen Mitteln wieder in guten Stand herzustellen sind.

15to. Werden die gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten mit Ausschluß der

Materialien, jedoch mit Inbegriff des Arbeitszeugs, Requisiten, Gerüstes, und Gewölbsbogen machen, und der Aufsicht, in nachfolgenden Preisen bezahlt. Hier nachfolgend werden die behandelten Preise individuel ausgewiesen.

Bey dem Mauerwerke unter dem Wasser.

a, wenn ein Gemäuer so tief unter Wasser herzustellen kömmt, daß dabey Wasser geschöpft werden muß; so ist die Arbeit Tag und Nacht aus allen Kräften zu befördern, damit die Dauer der gemeiniglich sehr kostspieligen Wasserschöpfung. so viel immer möglich ist, verkürzt werde. Bey starkem Zufluß oder Ausquellen des Wassers ist es sehr nachtheilig, die Wasserschöpfung über Nacht auszusetzen, weil alsdann viel Zeit und Aufwand erfordert wird, die schon gehabte Tiefe wiederum zu erreichen, und die Arbeit gar sehr aufgehalten und zurück gesetzt wird.

b, durch geschickte Auswahl der Wasserschöpfmaschinen wird viel Zeit und Aufwand erspart, und zur Erzielung dieser Vortheile wird dem Bauführer, oder Inspicienten allezeit bekannt gemacht werden, welcher Gattung der Maschinen sich zu bedienen seyn wird, wovon keineswegs abzuweichen ist, ausgenommen, daß erhebliche Umstände vorkämen, wegen welcher zum Besten der Bauunternehmung mit andern Maschinen gearbeitet werden müßte, wovon jedoch die verläßliche und umständliche Anzeige bey Behörde ungesäumt zu machen ist.

c, in Fällen von Wichtigkeit, wo mit mehreren Maschinen gearbeitet werden muß, ist alle Mahl eine in Bereitschaft zu halten, um jene sogleich ersetzen zu können, welche schadhaft werden möchte. Auch muß alles, was zur Reparirung der Maschinen nöthig ist, vorbereitet seyn, damit sie auf das schleunigste in brauchbaren Stand wieder hergestellt werden können.

d, die Wasserschöpfung kann nicht wohl in Accord gegeben werden, weil sie zu viel unvorzusehenden Fällen unterworfen ist.

e, bevor zu einem Wasserbau angefangen wird, müssen alle Materialien gehörig zubereitet, wenigstens so weit vorräthig bey der Hand seyn, damit das Werk ohne Hemmung wegen Materialmangel außer Wasser möge gebracht werden können.

Bey der Steinmetzarbeit.

a, die Steinmetzarbeiten werden fast aller Orten dem Steinmetzmeister nach Accord bezahlt, jedoch mit dem Unterschied, daß an einigen Orten auch die Ablieferung der Arbeiten auf die Bauplätze mit einbedungen ist, anderer Orten hingegen der Transport nicht von den Steinmetzmeistern, sondern von Seite dessen der bauen läßt, zu besorgen und zu bestreiten kömmt. Ist der Transport in dem Accord mit einbedungen, so liegt dem Steinmetzmeister ob, zu sorgen, daß unter Weges nichts zerbreche, oder beschädigt werde, und geschieht solches, so fällt es ihm zur Last. Im entgegen gesetzten Falle gereicht aber lediglich dem Bauherrn zum Schaden, und in diesen kann derselbe desto öfter verfallen, da die Steinmetzen um die Auf- und Abladung sich nicht bekümmern, wovon es hauptsächlich abhängt, ob viel oder wenig, oder auch gar nichts zerbrochen, oder beschädigt werde? Es ist daher bestens zu sorgen, daß die Steinmetzmeister auch den Transport auf sich nehmen, und solcher in den Accord mit einbedungen wird.

b, bey den Steinmetzarbeiten kömmt es nebst dem Bedacht auf die erforderliche gute Qualität der Steine, und auf die Behandlung billiger, den Localumständen angemessener Preise, noch auf die Unterscheidung der Arbeitsgattungen, und auf die Art ihrer Ausmessung an.

c, in den Vorausmaßen und Kostenüberschlägen wird alle Mahl die Weisung enthalten seyn, ob einige Steinmetzarbeit, und von welcher Gattung, beyzuschaffen käme, auch wie sich im Betreff der Ausmessung, und der Handlungsclassification zu verhalten ist. Es kömmt dabey hauptsächlich darauf an, daß über jeden in der Stärke des Steins, oder auch in der Arbeit merklich unterschiedenen Gegenstand ein eigener Preis behandelt, und bey allen Steinen, die nach dem Currentmaß zu bezahlen sind, eben so lediglich ihre wirkliche Länge, wie bey jenen, wofür die Bezahlung nach dem Kubikschuh geleistet wird, nur der eigentliche cubische Inhalt ausgemessen und bezahlt werde.

Folgende Bedingnisse können zur Verfassung eines Accords mit einem Steinmetzmeister dienen, wenn dieselben nach den Localumständen eingerichtet werden.

Steinmetzarbeit.

1mo. Sind dem Meister nach Maßgabe der Arbeiten und seines Verdienstes von Zeit zu Zeit à Contozahlungen zu leisten, für welche aber der Meister mit seinem ganzen Vermögen gut zu stehen, und zu haften schuldig ist.

2do. Ist der Meister zu verbinden, die Arbeiten durchgehends aus festen dauerhaften, und mit der Bergfeuchtigkeit am wenigsten behafteten Steinen rein, und ordentlich zu verfertigen.

3tio. Können die Fuhren zur Ablieferung der Arbeiten auf dem Bauplatze veraccordirt, oder aber vom Bauunternehmer selbst bestritten werden. Der Meister aber ist zur Aufladung der bearbeiteten Steine der Gestalt zu verhalten, daß die Lieferung derselben ohne einiger Zerbrechung bewirkt werden kann. Sofern aber wegen ein und andern bey der Aufladung unterlaufenen Fehler ein oder mehrere Stücke in der Lieferung zerbrechen sollten, sind von dem Meister ohne einiger Vergütung anstatt der zerbrochenen Steine andere auszuarbeiten, und herzugeben.

4to. Wenn bey der Versetzung der eingelieferten Arbeiten einige Nachbesserung erfordert werden soll; so hat der Meister dieselbe lediglich auf seine Kosten zu bewirken. Die Ausmessung dieser Arbeiten wird folgender Gestalt vorgenommen.

5to. Die Thüren und Fensterbogen werden in dem äußersten Umfang oder Circumferenz nach der Zirkellinie gemessen. Nicht minder werden auch die geschweiften Thür- und Fensterverdachungen in der Ausmessung gleichmäßig behandelt.

6to. An Thüren und Fensterverdachungen, wie auch an Sohlbänken mit Gesimsgliedern, und andern solchen Arbeiten werden weder die Wiederkehrungen noch die Verkröpfungen, folglich lediglich ihre gerade Länge gemessen.

7mo. Die Wiederkehrungen an Brust- und Hauptgesimsen, wie auch an Architraven und Schaftgesimsen, werden, wenn die vorderen Seiten in der größten abgearbeiteten Länge der Steine gemessen sind, nur so weit gemessen, als sie im Grunde vorstehen, damit der Vorsprung der Gesimse nicht doppelt gemessen wird.

8vo. Werden die auf besagte Art in Wienerklafter, Schuhe und Zoll ausgemessenen Steinarbeiten mit nachfolgenden Preisen bezahlt.

Hier werden sohin alle zu einem Gebäude erforderlichen Steinmetzarbeiten nach ihren Gattungen ordentlich beschrieben, und jeder Gattung der in der Behandlung nach dem Current- Flächen- oder Körperschuhe ausgemachte Preis beygesetzt. Sodann datirt, und wechselseitig unterschrieben.

Bey der Stucaturarbeit.

a. Wo eigene Stucaturer sind, ist die Stucaturarbeit niemahls den Maurern zu überlassen. Diese sind dazu nicht so geschickt, und von ihrer Seite kostet die Arbeit allezeit mehr, als wenn sie den Stucaturern überlassen wird.

b. Diesen ist die Arbeit allezeit in Accord zu geben, und die Beyschaffung des Rohrs, Drahts und der Nägel von ihrer Seite in dem Accord einzuschließen, wenn auch die Umstände so beschaffen sind, daß der Kalk, Sand, und etwa erforderliche Gyps von Seite der Bauunternehmung beygeschafft werden muß.

c. Wenn aus Mangel der Stucaturer die Stucaturarbeit den Maurermeistern zu überlassen kömmt, ist ebenfalls zu trachten, sie mit Einschluß des Rohrs, Drahts und der Nägel in Accord zu geben.

d. Es ist allezeit nur jene Stucaturarbeit herzustellen, worauf in den Kostenüberschlägen der Antrag geschehen ist, und nie ist eine Verzierung anzubringen, die im Überschlag nicht angetragen ist.

e. Stucaturgesimse sind nach der Currentklafter, Böden hingegen nach der Quadratklafter zu behandeln, und dem Behandlungsdocument ist alleMahl einzuschalten, ob die Böden nur glatt, oder aber mit Quadraturen oder andern Verzierungen herzustellen sind.

f. Kommen Architekturgesimse, Friese oder Architraven mit Stucaturarbeit zu verzieren, oder auch Kapitäler zu machen, so sind jene nach der Currentklafter, die Kapitäler hingegen nach dem Stücke zu behandeln, jedoch mit Beobachtung des Unterschiedes, ob ganze, halbe, viertel- oder achtel Kapitäler zu machen sind, indem die Behandlung nach diesem Unterschiede eingereicht werden muß.

Ziegeldeckerarbeit.

Das Ziegeldeckerarbeit ist zur Entreprise, oder Veraccordirung eben so geeignet, wie das Mauerwerk. Es ist sich daher dießfalls nach demjenigen zu verhalten, was in Betreff des Mauerwerks vorgeschrieben worden ist.

Bey der Pflasterung.

a. Die Pflasterung mit Ziegeln, oder auch mit Steinplatten von Steinmetzarbeit ist ein Geschäft der Maurer, wo hingegen zur Pflasterung mit Bruch- oder Kiessteinen vieler Orten eigene Pflasterer sich befinden. Diesen ist die Arbeit allezeit zu überlassen, und sich angelegen zu halten, selbe mit Einschluß der Handlanger und des Arbeitszeugs für billigen Preis in Accord zu geben.

b. Wo es an eigentlichen Pflasterern mangelt, muß die Pflasterung mit Bruch- oder Kiessteinen den Maurern überlassen werden, und diesen oder vielmehr den Maurermeistern kann die Arbeit ebenfalls in Accord gegeben werden.

c. Unter günstigen Umständen kann in die allezeit auf die Quadratklafter zu geschehen habende Behandlung auch die Beyschaffung der Steine und des Sandes eingeschlossen werden, in welchem Falle nicht nur der Preis dieser Materialien genau zu erheben, sondern auch wohl zu überlegen ist, wie viel Quadratklafter Pflaster aus der Fuhre oder Kubikklafter Steine sich ergeben können, und wie viel Sand zur Quadratklafter Pflaster, nach dem Unterschiede der größern oder kleinern, wie auch mehr oder weniger regulären Steine erfordert wird, wie hoch folglich diese Materialien bey einer Quadratklafter sich belaufen können.

d. Wenn die Umstände nicht wohl günstig sind, ist es allezeit besser, daß die Steine und der Sand von Seite der Bauunternehmung beygeschafft werden; denn sonst möchte die Pflasterung nicht so haltbar und dauerhaft ausfallen, wie es nöthig seyn dürfte. Wo viel, und mit schweren Wagen gefahren wird, muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß die Steine nicht auf der breiten Seite liegend, sondern der Länge nach aufrecht stehend eingepflastert, wohl an einander geschlossen, und die Fugen vollständig angefüllt und wohl verkeilt werden.

Bey der Zimmermannsarbeit.

a. Die Veraccordirung der Zimmermannsarbeiten ist ungleich vortheilhafter, als die Herstellung derselben durch die eigene Regie, und jene ist desto mehr vorzuziehen, da in der Arbeit kein Fehler begangen werden kann, der nicht in jeder Zeit entdeckt werden könnte, dadurch auch die Zimmermeister gute Arbeit zu machen sich angelegen halten müssen.

b. Den Zimmermeistern können die Zimmermannsarbeiten mit Einschluß der Materialien in Accord um so unbedenklicher gegeben werden, weil zur Verhüthung, daß schlechtes Materiale nicht angearbeitet werde, nichts anders nöthig ist, als vor der Anarbeitung den Augenschein einzunehmen, ob das zu bearbeitende Holzmateriale gehörig beschaffen ist.

c. Die bey Behandlung der Zimmermannsarbeiten zu beobachtende Classification und das Maß derselben, wird in den Vorausmaßen und Überschlägen alle Mahl enthalten seyn, mithin zur Richtschnur zu dienen haben.

d. Wenn auch die Zimmermannsarbeiten mit Einschluß der Materialien, nähmlich des Holzes und der Nägel, alle Mahl aber mit Ausschluß der etwa nöthigen Schlosser- oder Schmidarbeiten in Accord gegeben werden, müssen doch die Arbeitspreise für sich allein, und so auch die Preise der für die Materialien abgesondert behandelt und specificirt werden, wozu genau zu erheben ist, wie theuer jede Gattung nach dem Unterschied der Länge, Breite und Dicke zu stehen kömmt; wie viel Currentklafter von der Länge der Stämme in die Anarbeitung kommen können? dann wie viel Pfosten, Breter, Latten und Schindeln, dann auch wie viel Boden- Latten- und Schindelnägel zur Quadratklafter nöthig sind? Nur in dieser Art können die Behandlungen billig, und den Umständen angemessen ausfallen.

e. Bey der Behandlung der Zimmermannsarbeiten ist in Betreff der Polierer, Gesellen, Handlanger, Arbeitsrequisiten und Gerüsterfordernisse alles jenes zu beobachten, was bey den Maurerarbeiten unter c vorgeschrieben worden ist.

Bey der Zimmermannsarbeit unter dem Wasser.

a. Bey Behandlung der Zimmermannsarbeiten unter Wasser, ist sich in Be-

treff der Wasserschöpfung und Arbeitsbeförderung eben so zu verhalten, wie bey der Maurerarbeit, wovon das Nöthige bereits gemeldet worden ist.

b. Durch den Gebrauch guter Schlagwerke, zur Einschlagung der Piloten und Bürsten, wird nicht nur viel Zeit und Aufwand erspart, sondern auch der Vortheil erzielet, daß die Piloten und Bürsten in genugsame Tiefe eingeschlagen werden können, wovon die Haltbarkeit und Dauer der Wasserwerke meistens abhängt. Es ist sich daher genau an dasjenige zu halten, was in Betreff der Schlagwerke in den Überschlägen allezeit bestimmt, oder sonst verordnet werden wird.

c. Bey großen Wassergebäuden, wo die Piloten- und Bürstenschlagung, Rost- und Bettungslegung, und die Aufführung des Gebäudes über das Wasser, unter beständiger Schöpfung des häufig zufließenden und aufquellenden Wassers geschehen muß, ist in der Zahl der Schlagwerke nicht sparsam zu seyn, wenn sie auch neu beygeschafft werden müssen; denn die Beyschaffungskosten werden durch die Verkürzung der Wasserschöpfungszeit reichlich ersetzt, und die Schlagwerke werden immer noch auch anderswo gebraucht, oder wenigstens für billigen Preis veräußert werden können.

d. Das weiche Holz, wenn es immer unter Wasser bleibt, ist eben so dauerhaft, als das Eichen- Erlen- oder Föhrenholz. Wenn zu einem großen Wassergebäude viel Holz zu dem stets unter Wasser bleibenden Theile nöthig, und weiches Holz leicht und wohlfeil zu bekommen ist, ein anderes hingegen viel theurer zu stehen käme; so ist kein Bedenken zu tragen, zu gedachtem Theile des Gebäudes, mit Bewilligung der Behörde, weiches Holz zu verwenden.

e. Weil sehr viel daran gelegen ist, daß ein Wassergebäude auf das möglichste beschleunigt werde; so muß getrachtet werden, die Einschlagung der Bürsten und Piloten den Arbeitsleuten, oder auch den Zimmermeistern in Accord zu geben. Da diese Arbeit schwer ist, so geht sie tagelöhnungsweise sehr schlecht von Statten, wo hingegen sie durch Accord bestens befördert wird, ohne daß die Arbeit nicht eben so gut, wie tagelöhnungsweise geschieht, wenn nur immer darauf gesehen wird, daß mit der Schlagung einer jeden Pilote und Bürste so lang fortgefahren wird, bis sie um etwas Merkliches tiefer nicht mehr getrieben werden kann.

f. Vorhergehender Maßen ist sich auch bey herzustellenden Uferbeschlägen zu verhalten, und was die dabey gemeiniglich vorkommende Ausfüllung am Rücken

der Beschlächte betrifft, ist sich angelegen zu halten, selbe den Arbeitsleuten nach der Kubikklafter in Accord zu geben, welches auch bey andern Wasserwerken wohl thunlich und von großem Nutzen ist.

g. In Betreff der wo immer zu verwenden kommenden Faschinen ist darauf zu sehen, daß sie nicht dünner als zwölfzöllig im Durchschnitte, und nicht kürzer als zwey Klafter lang gemacht werden, weil mit kleinern Faschinen die Kosten der Arbeit nicht wenig vermehrt werden, ohne daß sie darum im geringsten besser wird.

h. Das so genannte Kiefelholz tragen, gibt Anlaß zu Verschneidung vielen Holzes, und verursacht beträchtlichen Schaden, dieses ist daher keineswegs zu gestatten, wenn das Holzmateriale von Seite der Bauunternehmung beygeschafft wird.

Das hier folgende Formular, wenn es nach den Localumständen eingerichtet wird, kann zur Behandlung oder Verfassung eines Accords für Zimmermannsarbeiten dienen.

Bedingnisse

mit dem Zimmermann.

1mo. Sind dem Meister nach Maßgabe der Arbeiten, um seines Verdienstes von Zeit zu Zeit à Contozahlungen zu leisten, für welche aber der Meister mit seinem ganzen Vermögen gut zu stehen, und zu haften schuldig ist.

2do. Sind die Arbeiten aus gesundem Holze gut und dauerhaft herzustellen, wofür der Meister auf drey Jahre nach vollendetem Baue, nicht nur allein gut zu stehen, sondern auch alle aus seinem Verschulden entstehenden Schadhaftigkeiten und Gebrechen aus seinen Mitteln in gutem und dauerhaftem Stande herzustellen hat.

3tio. Hat der Meister die Herbeyschaffung der erforderlichen Zimmerleute und Polierer, wie auch alle nöthigen Gattungen von Arbeitszeug und Baurequisiten auf seine Kosten auf dem Bauplatze zu besorgen. Auch wird demselben in Ansehung seiner Reisen, oder des entlegenen Bauorts wegen, weder ein Fuhr- noch Liefergeld bezahlt.

4to. Werden demselben durch die ganze Arbeitszeit hindurch auf 30 Current- und

3 Quadratklafter ein Handlanger verwilligt, welche entweder in Natur abzugeben, oder aber dem Meister mit dem landesüblichen, oder an dem Bauorte festgesetzten Tagelohne zu bezahlen sind.

510. Die nun nach diesen Bedingnissen gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten werden in folgenden Preisen bezahlt.

Hier nachfolgend werden die behandelten Preise individuell ausgewiesen.

Bey der Schlosserarbeit.

a. Weil unter den verschiedenen Generalbenennungen der Schlosserarbeiten mancherley in der Bearbeitung, und im Preise sehr verschiedene Gattungen sich verstehen lassen; so wird sich vollständig nach demjenigen zu benehmen seyn, was in Ansehung der Quantität und Gattungen in den Kostenüberschlägen enthalten seyn wird.

b. Zu diesen Arbeiten werden die Materialien meistens von den Meistern hergegeben, wenn aber irgendwo der Umstand vorkommt, daß das Eisen mit Nutzen auf Kosten der Bauunternehmung beygeschafft werden kann, da ist sich zu bestreben, mit den Schlossermeistern die Behandlung der Gestalt zu treffen, daß denselben das Eisen von Seite der Bauunternehmung in dem bedingten Preise übergeben, und ihre Arbeit sodann mit Einschluß des Eisens, und übrigen Materialien bezahlt wird, indem sonst viel Eisen verschwendet, und unter dem Vorwande, daß es zu den Gebäudearbeiten verbraucht worden, zu andern Privatarbeiten verwendet werden könnte.

c. Bey den nach dem Gewicht bezahlt werdenden Arbeiten, zum Beyspiel bey Gittern, Schließen, ganz eisernen Thüren, Fensterbalken und Ofenplatten, muß den Meistern die Stärke des Eisens und Blechs ausdrücklich bestimmt werden, widrigens sie die Arbeiten viel schwerer als nöthig ist, zu machen pflegen, weil solches zu ihrem Nutzen gereicht.

d. Wenn mit schwarzem Eisenbleche Bedachungen einzudecken kommen, ist die Behandlung auf die Quadratklafter mit ausdrücklicher Bestimmung der Stärke des Blechs zu treffen. Diese nagelfeste Arbeit nach dem Gewicht zu bezahlen kann nicht Statt haben, weil, wenn auch das Blech vor der Anarbeitung abge=

wogen würde; nicht zu wissen wäre, ob das abgewogene auch richtig wäre angearbeitet worden.

e. Das nähmliche ist auch zu beobachten, wenn mit Kupfer, Bley oder verzinntem Blech etwas einzudecken kömmt; was hingegen nicht nagelfest ist, hat nach Gewicht behandelt zu werden, wenn es von Kupfer oder Bley ist, von verzinntem Blech aber, nach dem Stücke.

f. Zu allen diesen Behandlungen ist vorläufig verläßlich zu erheben, woher das Materiale von der erforderlichen guten Qualität im leichtesten Preise zu bekommen ist? Was für eine Bezahlung die Meister den Gesellen zu leisten haben? Und wenn diese von den Meistern mit der Kost versehen werden müssen, wie hoch sich selbe des Tags auf den Mann belaufen könne? Ferner ist in Betreff der nach Quadratklaftern zu behandelnden Arbeiten genau zu berechnen, auf wie viel Pfund Kupfer, Bley oder Eisenblech, und der bestimmten Stärke und Größe der Tafel, die Quadratklafter sich erstrecke, und wie viel Tafeln weißen Blechs dazu erfordert werden? Diese Kenntnisse verschaffen den Vortheil, genau zu wissen, ob die Meister billige Preise verlangen, und wenn sie übermäßigen Gewinn zu erzielen suchen, sie desselben überzeugen, um auf die Billigkeit herabstimmen zu können.

Zur Entwerfung eines Accords kann folgendes Beyspiel dienen.

Bedingnisse

für den Schlosser.

1mo. Sind dem Meister nach Maßgabe der Arbeiten und seines Verdienstes von Zeit zu Zeit à Contozahlungen zu leisten, für welche aber der Meister mit seinem ganzen Vermögen gut zu stehen, und zu haften schuldig ist.

2do. Die Herstellung der Arbeiten muß aus gutem, und keinem rothbrüchigen Eisen seyn, wofür der Meister auf drey Jahre nach vollendetem Baue nicht nur allein gut zu stehen, sondern auch alle aus seinem Verschulden entstehenden Schadhaftigkeiten und Gebrechen aus seinen Mitteln in gutem und dauerhaften Stande herzustellen hat.

3tio. Die Herbeyschaffung der Gesellen und des Arbeitszeugs hat der Meister auf seine Kosten auf dem Bauplatz zu besorgen, und wird demselben in Ansehung

seiner Reisen, oder des entlegenen Bauorts wegen, weder ein Fuhr- noch Liefergeld bezahlt.

4to. Werden zu dieser Arbeit keine Handlanger verwilligt, wohl aber zur Herbeyschaffung der in der eigenen Wohnung des Meisters verfertigten Arbeiten die nöthigen Fuhren entweder in Natur abgegeben, oder aber landesüblich bezahlt.

5to. Hat der Meister das Eisen, und alle sonstigen Erfordernisse der Arbeiten aus eigenen Mitteln beyzuschaffen, und wird für die bey der Verfertigung der Arbeiten sich ergebenden Eisenschwindung, oder Abgang keineswegs einige Vergütung gegeben. Wie auch

6to. für die Einrichtung oder Anschlagung der verfertigten Arbeiten, sie möge nun durch den Meister selbst, oder einen Gesellen bewirkt werden, keine Extrazahlung oder einiges Liefergeld bezahlt wird.

7mo. Werden die gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten, nachdem der Zentner Stahl- oder Stangeneisen auf N. fl. N kr., der Zentner Streckeisen hingegen auf N. fl. N. kr., und das Blech der Zentner auf N. fl. N. kr. in Ankauf zu stehen kommen, in nachfolgenden Preisen bezahlt.

Hier folgend werden die behandelten Preise ebenfalls individuell ausgewiesen.

Bey der Tischler- oder Schreinerarbeit.

a. Da in Betreff der Tischlerarbeiten unter den verschiedenen Generalbenennungen mancherley in der Bearbeitung und im Holze, mithin auch im Preise sehr verschiedene Gattungen verstanden werden können, ist sich genau an dasjenige zu halten, was in Ansehung so wohl der Arbeitsgattung, als auch des Holzes in den Kostenüberschlägen bestimmt ist.

b. Zu diesen Arbeiten werden die Materialien zwar meistens selbst von den Meistern beygeschafft, einiger Orten aber, besonders auf eigenen Gütern oder Herrschaften, können die Umstände so beschaffen seyn, daß das Holz von Seite der Bauunternehmung zu guten Nutzen derselben hergegeben werden kann. In diesem Falle ist zu trachten, mit den Meistern die Behandlung so zu treffen, daß

sie das Holz für gewisse Preise zu übernehmen haben, und denselben sodann die Arbeiten mit Einschluß des Holzes und der übrigen Materialien im billigen, mit Rücksicht auf die Holztaxe gemessenen Preise bezahlt werden, weil widrigens mit dem Holze gar nicht sparsam vorgegangen wird, und vieles gar leicht auch zu Arbeiten anderer Privaten verwendet werden kann, mit dem Vorgeben, daß es zu den Gebäudearbeiten habe verwendet werden müssen.

c. Zu billiger und verläßlicher Behandlung der Tischlerarbeiten ist überhaupt die genaue Kenntniß sich beyzulegen, wie hoch jede Gattung der dazu erforderlichen Materialien zu stehen kömmt? Was für Wochenlohn die Meister den Gesellen zu bezahlen haben? und wie hoch die Kost eines Gesellen des Tages sich belaufen könne? Der Meister wird sonach von der eigentlichen Materialerforderniß zu jedem Arbeitsgegenstande leicht überzeugt werden können, und es wird was leichtes seyn, mit ihm auch über die zur Bearbeitung und Herstellung eines jeden Gegenstandes erforderliche Zeit, wie auch über die für den Arbeitszeug, und zum Unterhalt des Meisters beyzusetzenden Beträge sich zu vergleichen, woraus denn billige, den Localumständen angemessene Preise gleichsam von selbst sich ergeben werden.

Nachstehendes Beyspiel kann zur Errichtung einer Behandlung dienen.

Bedingnisse

für den Tischler.

1mo. Sind dem Meister nach Maßgabe der Arbeiten, und seines Verdienstes von Zeit zu Zeit à Contozahlungen zu leisten, für welche aber der Meister mit seinem ganzen Vermögen gut zu stehen und zu haften schuldig ist.

2do. Sind die Arbeiten aus gesundem und trocknem Holz, gut und dauerhaft herzustellen, wofür der Meister auf drey Jahre nach vollendetem Baue nicht nur allein gut zu stehen, sondern auch alle aus seinem Verschulden entstehenden Schadhaftigkeiten und Gebrechen aus seinen Mitteln in gutem und dauerhaftem Stande herzustellen hat.

3tio. Hat der Meister die Herbeyschaffung der Gesellen, und des Arbeitszeugs auf seine Kosten auf dem Bauplatz zu besorgen. Auch wird demselben in Ansehung

seiner Reisen, oder des entlegenen Bauorts wegen weder ein Fuhr- noch Liefergeld bezahlt.

4to. Werden zu dieser Arbeit keine Handlanger verwilligt, wohl aber zur Herbeyschaffung der in der eigenen Wohnung des Meisters verfertigten Arbeiten die nöthigen Fuhren entweder in Natur abgegeben, oder aber landesüblich bezahlt.

5to. Hat der Meister alle erforderlichen eisernen Nägel, so, wie alle sonstigen Requisiten aus seinen eigenen Mitteln beyzuschaffen. Nur allein die Schalnägel zu den Thüren und Thoren sind von dem Bauunternehmer herzugeben.

6to. Sind dem Meister die rein, gut, und dauerhaft hergestellten Arbeiten sammt den dazu gehörigen Materialien, wenn dieselben von guter Qualität sind, mit diesen hier nachfolgenden Preisen zu bezahlen.

Hier folgend werden die behandelten Preise individuell ausgewiesen.

Bey den Anstreicherarbeiten.

a. Welche Gegenstände, und wie sie angestrichen werden sollen, werden die Kostenüberschläge allezeit anzeigen, woran sich dann auch genau zu halten ist.

b. Wo eigene Anstreicher oder auch Mahler, die mit der Anstreichung sich abgeben, vorfindig sind, ist diese Arbeit denselben zu überlassen, wenn auch die Tischler vorhanden sind, welche die Anstreichung ebenfalls auf sich nehmen möchten. Wo es aber an Anstreichern oder Mahlern mangelt, und die Anstreichung weder von großer Inportanz ist, noch von der feinen und zierlichen Gattung seyn darf, da ist sie den Tischlermeistern so unbedenklicher zu überlassen, weil die eigentlichen Anstreicher oder Mahler, wenn sie Arbeiten außer den Ortschaften ihrer Wohnungen annehmen sollen, sehr hohe Bezahlungen zu verlangen pflegen.

c. Wenn mit Schindeln eingedeckte Bedachungen und Thurmkugeln anzustreichen kommen, ist sich dazu der Zimmermeister zu bedienen, von deren Seite diese Arbeit eben so gut, und auch viel wohlfeiler gemacht wird.

d. In diesem Falle ist eine den Localumständen angemessene billige Behandlung nach dem Unterschiede der anzustreichenden Gegenstände auf Stück, oder Quadrat-

klafter zu treffen, und in dem Behandlungsdocumente nebst dem Preis auch das Colorit anzuzeigen, dann ob mit Öhl, oder Wasserfarbe angestrichen, und ob die Anstreichung mit Firniß überzogen werden soll, oder nicht?

Bey der Hafnerarbeit.

a. Die Gattung und Classe der aufzusetzenden Heitzofen wird in den Kostenüberschlägen allezeit bestimmt seyn, hiernach ist sich demnach genau zu achten, und die Behandlung darüber mit Einschluß der Auffetzung und dazu erforderlichen Überlegeisen, jedoch immer mit Ausnahme der Ofenfüße so wirthschaftlich wie möglich zu treffen.

b. Nur jene Öfen werden inwendig mit eisernen Gittern versehen, für welche sie in den Kostenüberschlägen ausdrücklich angetragen sind. Sie sind vorzüglich in die Öfen der theuern Gattung nöthig, weil diese ohne Gitter gar bald verdorben und unbrauchbar werden, welches jeder Bauunternehmung ungleich mehr Auslagen verursacht, als was die Gitter kosten.

c. Es ist sich wohl vorzusehen, daß nur solche Öfen beygeschafft werden, deren Dauerhaftigkeit schon erprobt ist. Mancher Orten werden Öfen gemacht, die gar bald zerspringen, oder von welchen die Glasur sich ablöst. Statt solcher Öfen, sollten sie auch da, wo gebauet wird, zu bekommen seyn, müssen alle Mahl dauerhafte von andern Orten beygeschafft werden, wenn sie auch etwas mehreres kosten, indem die mehrere Auslage durch die längere Dauer und seltnere Reparation reichlich ersetzt wird.

Bey der Glaserarbeit.

a. Die Verglasung der Fenster möge nach Weisung der Überschläge mit Tafeln oder Scheiben von was immer für einer Größe, und in Kitt oder Bley zu geschehen haben, soist alle Mahl die Behandlung auf den Quadratschuh mit Bedacht auf den bestehenden Preis des Glases und Bleyes, oder der Kitt so wirthschaftlich, wie möglich zu treffen.

b. Dabey ist fest zu setzen, und in dem Behandlungsdocumente ausdrücklich anzumerken, daß die Ausmessung der Fenster, und ihre Berechnung in Quadratschuhe von Stein zu Stein ohne einigen Abzug wegen der hölzernen Fensterstöcke und Rahmen zu geschehen hat.

c. Bey Reparationen, wo nur einzelne Tafeln oder Scheiben, neue, oder alte in Kitt, oder auch in neues, oder altes Bley einzusetzen kommen, da ist die Behandlung nach dem Stücke, mit Rücksicht auf die Größe der Tafel oder Scheibe zu treffen, und die Zahlung zu leisten.

d. Gestrickte Gitter von Messing oder Eisendraht zu machen, ist meistens eine Arbeit der Glaser, die Behandlung darüber ist nach dem Pfund zu treffen, und die Dicke des Drahts muß ausdrücklich bestimmt werden, weil sie sonst zur Beförderung ihres Interesse stärkern Draht zu nehmen, und die Gitter nahmhaft schwerer zu machen pflegen, als nöthig ist.

Nachfolgendes Formular könnte zur Verfassung des Contractes dienen.

Bedingnisse

für den Glaser.

1mo. Sind dem Meister nach Maßgabe der Arbeiten, und seines Verdienstes von Zeit zu Zeit à Contozahlungen zu leisten, für welche aber der Meister mit seinem ganzen Vermögen gut zu stehen, und zu haften schuldig ist.

2do. Hat der Meister die Arbeiten aus gutem und reinem Glas herzustellen, wofür derselbe auf 3 Jahre nach vollendetem Bau nicht nur allein gut zu stehen, sondern auch alle aus seinem Verschulden entstehenden Schadhaftigkeiten und Gebrechen aus seinen Mitteln in gutem und dauerhaftem Stande herzustellen.

3tio. Hat der Meister die Herbeyschaffung der Ge ellen, und des Arbeitszeugs auf seine Kosten auf dem Bauplatz zu besorgen, auch wird demselben in Ansehung seiner Reisen, oder des entlegenen Bauorts wegen, weder ein Fuhr- noch Liefergeld bezahlt.

4to. Werden zu dieser Arbeit keine Handlanger verwilliget, wohl aber zur Herbeyschaffung der in der eigenen Wohnung des Meisters verfertigten Arbeiten

die nöthigen Fuhren entweder in Natur abgegeben, oder aber landesüblich bezahlt.

5to. Wenn in einem Gebäude altes noch brauchbares Glas vorhanden ist, kann dasselbe dem Meister für zu behandelnde Preise übergeben werden.

6to. Ist der Meister zu verbinden, daß er die Fenster mit Scheiben, oder Tafeln von jener Größe, oder Gattung verglase, welche demselben wird vorgeschrieben werden. Dahingegen werden

7mo. die Fenster in der Lichte von Stein zu Stein ohne einigen Abzug wegen des Holzes der Stöcke, und Rahmen ausgemessen, und nach dem ausfallenden Quadratmaße bezahlt.

8vo. Wenn ganze Flügel eines alten Fensterstocks mit Tafeln, oder auch mit Scheiben zu verglasen sind, werden dieselben ebenfalls ausgemessen, und nach dem Quadratmaße bezahlt.

9no. Auch bey Reparationen, wo ein Flügel nicht ganz verglast wird, sondern nur einige Tafeln einzusetzen, und in neues Bley zu fassen sind, werden die Tafeln in dem Quadratmaße berechnet, die Scheiben hingegen nach dem Stücke bezahlt.

10mo. Werden die gut und dauerhaft hergestellten Arbeiten in nachfolgenden Preisen bezahlt.

Hier folgend werden die behandelten Preise individuell ausgewiesen.

Bey Straßenbauarbeiten.

a. In Sachen der Beyschaffung der zum Straßenbau erforderlichen Materialien, hat es gleiche Verwandtniß, wie mit jenen zu andern Gebäuden. Es ist sich folglich dießfalls vollständig nach demjenigen zu verhalten, was in dieser Sache schon in vorhergehenden vorgeschrieben worden.

b. Kömmt bey Straßen- oder Chausseebau auch Maurer- Zimmermanns- und Steinmetzarbeit vor; so hat dabey das in Betreff dieser Arbeiten schon Vorgeschriebene ebenfalls zur Richtschnur zu dienen.

c. Sollten auch die Umstände nicht so günstig seyn, daß der Straßen- oder

Chausseebau einem Entrepreneur gänzlich, oder auch nur die Maurer- und Zimmermannsarbeiten in Accord gegeben werden könnten, daß folglich der ganze Bau auf eigene Regie geführt werden müßte, so ist sich doch eifrigst angelegen zu halten, die Aushebung der Seitengräben, die Gründung mit Steinen, oder auch mit Faschinen, die Beschotterung, die Einsetzung der Schneepflöcke, und die Verkleidung der Seiten mit Wasen, Faschinen, Flechtwerk, oder auch Steinlage in Ansehung der Handarbeit selbst den Arbeitsleuten in Accord zu geben, indem dadurch die Arbeit am besten befördert, und dabey noch an Auslagen was Beträchtliches erspart wird. Die Aushebung der Seitengräben wäre nach der Current- oder auch nach der Kubikklafter, die Einsetzung der Schneepflöcke nach dem Stück, alles übrige aber nach der Quadratklafter zu veraccordiren. Wenn Anhöhen abzugraben, oder Einschnitte zu machen sind, und die Erde mit Schubkarren wegzufahren kömmt, ist es ebenfalls von gutem Nutzen, wenn diese Arbeit den Arbeitsleuten entweder auf das Ausmaß nach der Kubikklafter, oder nach geschehenem Ausmaß und Berechnung überhaupt in Accord gegeben wird.

d. Sollte die abgegrabene Erde so weit zu verführen kommen, daß sich dazu der Wagen bedient werden müßte, indem der Transport mit Schubkarren über 100 Klafter Distanz sich nicht erstrecken darf, um vor den Transport mit Wagen den Vorzug zu verdienen, so ist zu trachten, daß mit den Fuhrleuten entweder auf die Kubikklafter, oder auch auf die Fuhre billige Behandlung getroffen wird.

e. Müssen Einschnitte in die Tiefe, oder in die Seiten der Straßen oder Chausseen in Stein ausgebrochen oder ausgesprengt werden, so ist es ebenfalls am besten und wirthschaftlichsten, wenn solches den Arbeitern entweder auf das Ausmaß nach der Kubikklafter der ausgebrochenen oder ausgesprengten Körper, oder aber nach geschehenem vorläufigen Ausmaß und Berechnung überhaupt in billigen Accord überlassen wird, gleichwie auch die etwa nöthige Transportirung der Steine mit Wagen, den Fuhrleuten auf die Fuhre zu veraccordiren das beste und wirthschaftlichste ist.

f. Es ist sich angelegen zu halten, mit den zur Accordarbeit sich bequemenden Arbeitsleuten die Behandlung und die Art zu treffen, daß sie selbst den erforderlichen Arbeitszeug beyzuschaffen, und repariren zu lassen haben, wo aber dieses

sich nicht erzielen läßt, folglich der Arbeitszeug von Seite der Bauunternehmung hergegeben werden muß, da ist jede Parthie der Accordarbeiter zu verhalten, den empfangenen Arbeitszeug zu verrechnen, und das schadhaft oder ganz unbrauchbar gewordene jedes Mahl zurückzustellen, um dafür brauchbaren Zeug zu bekommen.

Nebst diesen voraus gegangenen Instructionspunkten für einen bey dem Bau angestellten Beamten, sind auch schon in dem 1787sten Jahre folgende Anmerkungen in Rücksicht verschiedener Baugegenstände bekannt gemacht worden.

Vorsichtsregeln bey altem Bauholz.

Es geschieht nicht selten, daß verschiedene aus den alten niedergerissenen Häusern, um ein geringes Geld das alte Holz aufkaufen, und solches theils in den neuen Gebäuden hier und da mit einflicken, theils aber wohl ganz und gar dem Scheine nach neue Häuser davon aufrichten, und solches alte Holz zum äußerlichen Schein anstreichen und bekleiden lassen. Einige werden aus Armuth hierzu veranlaßt, weil sie nicht so viel Mittel haben, neues Holz herbeyzuschaffen; andere thun es aus Kargheit; andere wohl gar aus List, damit sie solche alte abgenutzte Häuser nicht ohne Betrug an unwissende Käufer mit größerm Gewinn und Wucher anbringen mögen. Nachdem nun hierunter das gemeine Wesen Schaden leidet, wenn faules und wurmstichiges Holz zu den Gebäuden genommen wird, indem entweder die Gebäude selbst, oder ein Theil derselben über den Haufen fallen, oder auch nur in den Stand gesetzt werden, daß die alten Balken ausgeschnitten, und an deren Stelle neue eingezogen werden müssen, so soll dieses auf das schärfste verbothen seyn, und sind die Zimmerleute und Maurer dahin zu verpflichten, daß sie durchaus keinen alten Balken, von dem sie nicht versichert sind, daß er den gehörigen Gebrauch nach Dienste leisten, und mit dem Gebäude zugleich aushalten werde, zu neuen Häusern anwenden sollen; und wenn es schon der Bauherr selbst so haben wollte, ihm darin nach seinem Willen nicht thun, denn was dießfalls gespart werden will, geht jenseits wieder verloren, da die Gebäude durch das Alter, und durch das Rütteln der Winde, je mehr und

mehr schadhaft werden, und entweder ganz, oder zum Theil einfallen, oder wohl gar niedergerissen werden müssen.

Auch ist ferner bey dem Bauholz zu bemerken, nähmlich bey Eichen, ob es überstandene (die als Kaufmannsgut anzusehen) oder geringe Schwelleichen, oder aber Haupteichen sind? ob sie zu Kähnen, Mühlen, Ständern und Balken zu gebrauchen? ob sie sich zu Sägeklötze, zu Riegelholz, Wehrpfählen oder Achsebäumen schicken? ob sie bey den Gebäuden tüchtige Schwellen abzugeben fähig? Bey den Buchen, ob sie noch zur Mast dienen? ob sie 2= 3= 4= und 6spaltig? Bey den Fichten und Kienholz, ob es zwey oder nur einen Sägeklotz abgebe? ob es zu Krippen, Schwellen, Balken, Röhrstücken und Schindeln tauglich? ob mittelmäßige Sperr= und Riegelhölzer oder nur Latten, Hopfenstangen und Weinpfähle davon zu schlagen. Bey den Bretern sind die unterschiedenen Sorten zu bemerken: als Falzbreter, die bey Zimmerleuten, Tischlern und Böttchern die zugeschobenen bedeuten; Seitenbreter, welche an den Seiten weggeschnitten, oder die Schwarten von allen vier Ecken eines Schneideklotzes abgesäumt; Schneidbreter, Thorbreter und zollige Breter. Krawelen sind eichene Dielen oder Breter 2½ Zoll dick, 16 bis 20 Zoll am Ende breit, und 22 bis 24 Fuß lang. Die Pfoste ist eine kurze eichene Dieke, 3 Zoll dick, 23 bis 24 Zoll breit, 15 bis 16 Fuß lang. Die noch dickern eichene Plankenbreter oder Dielen von 3 oder 3½ auch 4 Zoll dick, werden jederzeit nach Krawelen gerechnet, wenn der Verkauf nicht nach einzelnen Stücken, sondern nach Schocken geschieht. Z. B. Eine Diele von 4 Zoll dick, 20 bis 24 Zoll breit und 40 Fuß lang, wird gerechnet für 4 Krawelen, daß also 15 vierzöllige Dielen auf ein Schock gehen. Eine Diele von 3½ Zoll dick, 20 bis 24 Zoll breit und 36 Fuß lang, wird gerechnet zu 3 Krawelen, daß also 20 vierthalbzöllige Dielen auf ein Schock gehen. Eine Diele von 3 Zoll dick, 18 auch 20 bis 21 und 22 Zoll breit, 30 Fuß lang, wird für 2 Krawelen gerechnet, gehen also 30 Stück von solchen dreyzölligen Dielen auf ein Schock.

Bey den Röhren.

Das Holz was man zu Röhren brauchen will, muß man nicht eher abhauen lassen, als bis man die Röhren bohren will, besonders wenn es im Sommer geschieht, weil es sonst bey dem Schnitte gern aufreißt, so muß auch die Rinde nicht davon abgeschält, noch in die Sonne gelegt werden, weil beydes schädlich, und zum Aufreissen Gelegenheit gibt. Die gebohrten Röhren muß man im Schatten über einander legen, und es ist gut, wenn die Luft solche durchstreichen kann, noch besser aber, wenn man sie in das Wasser legt, die Seiten so oben liegen, müssen täglich umgewendet werden, besonders bey der Hitze und trocknem Wetter. Überhaupt muß man verhüthen, daß die Röhren nicht aufbrechen, welches geschieht, wenn solche von außen eher trocken, als inwendig, welches ein jedes Holz thut, wenn es jähe an die Sonne oder Luft kömmt. Die Ursache ist diese: so lang das Holz noch naß ist, und seinen Saft hat, so ist es durchaus in seinen Boris gleich angefüllt, wird aber die äußerliche Feuchte von der Luft oder Sonne vorher ausgetrieben, als die innere, so werden ledige Plätze, und muß sich das Holz zusammen ziehen; weil es aber wegen der inwendigen Nässe nicht geschehen kann, so muß das Holz von außen springen, und Risse bekommen; sind aber die Röhren gebohrt, und trocknen von innen und außen zugleich, so ist dergleichen nicht zu befürchten. Das allzu dicke Holz ist zu Röhren nichts nütze, weil es, wenn es vor der Hitze nicht wohl bedeckt ist, leicht aufreißt, und in der Erde noch eher fault, als das von mittlerer Dicke. Sind die Röhren sehr dürr oder trocken, so müssen vor beyden Öffnungen Spunden geschlagen, und solche eine Zeit lang ins Wasser gelegt werden, besonders, wenn man solche zu steigendem Wasser gebrauchen will, und sie große Gewalt auszustehen haben. Dessen Ursache ist, daß wenn solche ganz trocken, und inwendig eher naß werden, als von außen, so tritt das Wasser hinein, zumahl wenn es von großem Druck nachgetrieben wird, weil nun dieses ungleich geschieht, und von außen die Röhre noch trocken ist, so muß solche springen, zwar nicht von der Gewalt des Wassers, sondern von der ungleichen Nässe.

Von der Beurtheilung eines Bauverständigen.

Es soll kein Bau, der nur von einiger Erheblichkeit ist, unternommen werden, es bestehe solcher gleich in Erbauung eines neuen, oder Abbrechung eines alten Gebäudes, wenn nicht vorher ein Riß, oder wenigstens Überschlag von einem geschickten Maurer oder Zimmermeister entworfen, und von einem Bauverständigen besichtigt, untersucht, und von demselben, jedoch so viel möglich, nach der Absicht des Bauherrn regulirt worden.

Die Baumaterialien sind wohl tüchtig auszusuchen, alsdann nebst der zum Fuhrwesen gehörigen Arbeit und den Handwerksleuten so viel es sich thun läßt, vorher entwerfen und bekannt zu machen, daß ein jeder, der bauen will, sogleich wissen möge, was er von Tannen- Eichen- Erlen- Buchen- Espen- Pappelholz, schock- ellen- fuß oder spannweise, für Bohlen und Breter, Futter, Dielen, Schwellen, Pfosten, Treppenbäume, ordentliche Bau- und auch Landschindeln u. s. w. ingleichen an die Zimmerleute, Maurer, Kleber, Gypsarbeiter nach Unterschied der Bauart, und erforderlichen Arbeit zu bezahlen haben werde, um allenfalls im voraus die Rechnung machen zu können.

Ferner sollen Bauverständige solche Anstalten treffen, daß die Gassen, bey neuem Wiederanbau so viel thunlich erweitert, die Häuser abgesondert, und Gärten dazwischen gebracht werden, damit ein entstehendes Feuer nicht so leicht um sich greifen kann. Ferner, daß man vor Kirchen- Pfarr- und Schulgebäude große Bäume setze und zügle, damit die Flamme etwas aufgehalten werde. Das bey den Dachungen ein und andere Reform zu machen ist, ist ganz richtig. Die hohen Dächer, so nur die Häuser beschweren und unnöthig viel Holz wegnehmen, sind, wo es sich thun läßt, einzustellen.

So ist auch darauf zu denken, daß man bey größern öffentlichen Gebäuden sichere Communicationsgänge oder so genannte Altane anbringe. Es verschaffen dieselben nicht allein mancherley Bequemlichkeit, sondern geben auch noch den Nutzen, daß man bey Feuersgefahr näher beykommen kann.

Die untersten Böden der Dachungen sind alle Mahl mit gutem festen Ästrich zu beschlagen, sofern es möglich, muß man auch die anstoßenden Seiten von den

Hauptgebäuden mit steinernen, bis an die Firste hinausgehenden Brandgiebeln oder Feuermauern unterscheiden, und die Durchgänge mit eisernen Thüren versehen, oder doch, wenn es den Besitzern am Vermögen fehlt, hölzerne Giebel anbringen lassen, die von außen mit Ziegeln oder Steinen verblendet sind. Nachdem auch die hölzernen, oder sonst mangelhaften Feuerwände Verunglückungen mit dem Feuer leicht erregen können, so hat man in dem gemeinen Wesen allenthalben zu veranstalten, daß entweder die steinernen, engen, schadhaften und wandelbaren Feuermauern ohne Zeitverlust erweitert, und gebessert, oder da es nöthig, gar abgenommen, und an deren Statt andere wehrhafte aufgeführt werden. Die hölzernen Wände sind ganz und gar zu verbiethen, und die steinernen in rechter Weite ohne Einschiebung und Verkleidung einiger Tragebalken zu verfertigen. In den schlechtern Häusern, worin es sich nicht schickt, Schorsteine anzulegen, sind die Feuerstellen in Ermanglung der Steine mit lehmernen Wänden in nöthiger Höhe zu umziehen, auch oberhalb über dem Feuerherde die hangenden Röhren, welche einige zum Holz trocknen haben, sammt dem Backofen, geräumig und an sichern Örtern anzubringen, und mit Steinmaterie oder mit lehmernen Wänden an allen Seiten wohl zu verwahren. Es ist bey ausdrücklicher Strafe zu verbiethen, keine neue Brau- und Waschkessel, Backofen, Malzdörren, Branntweinblasen, oder worunter man sonst fortwährend starkes Feuer halten muß, an einen Ort zu setzen, oder in dieselben sammt den Brandmauern hölzerne Balken zu ziehen. In den Feuermauern sind eiserne oder blecherne Thüren anzubringen, damit man, wo eine Feuermauer leidet, mit Wassergießen und Löschen oder Ersticken des Feuers denselben bey Zeiten zu Hülfe kommen könne. Die Fallthüren über den Treppen sind mit eisernem Blech zu beschlagen, und fleißig zuzuhalten, damit das Feuer nicht sogleich von unten herauf, oder von oben herunter kommen möge. Die Öfen sind nicht nahe an die hölzernen Wände zu setzen, und die Feuerbehältnisse allenthalben, so viel es möglich mit Erde, Kalk und Gyps zu verkleiden. Die Feuermauern müssen die Gebäude in ihrer Last nicht zu sehr beschweren, und dabey aber so stark gemacht werden, daß sie bey unvermutheter Entzündung nicht bersten. Die hölzernen Stangen, so einige zum Fleischräuchern in der Mauer anbringen, müssen nicht von einem Ende zum andern durchgehen,

damit sie nicht, wenn sie etwa anbrennen, das Feuer in die Gebäude bringen. Die eisernen Stangen sind weit besser. Wenn die Feuermauern aus dem Dache heraus stehen, muß man sie wohl mit eisernen Schließen fassen, daß sie nicht vom Feuer zerspringen, und hernach herabfallen. Es müssen gute Materialien dazu kommen, welche im Falle der Noth dem Feuer widerstehen können. Man soll kein Holz an die Feuermauern legen, noch viel weniger solche mit hölzernen Balken zusammen hängen, indem aus der Erfahrung gewiß, daß, wenn nur außen an dem Schorsteine Holz angelegen, hingegen solcher einmahl unversehens angezündet worden, die Mauersteine öfters geborsten, und sich Funken durch die Ritze angesetzt haben, welche hernach unvermerkt auf einmahl um sich gegriffen, und ein großes Feuer angerichtet haben. So man nöthig findet, Balken zu unterlegen, müssen sie nicht unmittelbar anstehen, sondern 1½ bis 2 Zoll abwärts, in den Zwischenraum schlägt man hier und da einen Stein, und füllet das Übrige mit Lehm aus, der so fest eingedrückt und gestopft wird, als nur möglich, die eisernen Schlußthüren sind in den Rauchfängen sehr gut, wenn man mit durchgeschobenem Bleche nicht allein bey entstehenden Feuersbrünsten das Feuer dämpfen, sondern sich auch ihrer zugleich als Rauchkammern bedienen kann.

Von der Erwählung des Bauholzes.

Vor dem Baue muß die Art und Qualität des Holzes in Betrachtung gezogen, und solches erwählt werden. Es muß frisch, gerade, nicht windschief, noch aufgerissen seyn. Einige lassen die Stämme vor dem Schlagen, bis auf die Mitte ihres Kerns unten einhauen, und sie hernach noch einige Zeit stehen, damit die unnütze Feuchtigkeit durch die gemachten Öffnungen herablaufe. Vielmehr ist jedoch an Beurtheilung der Dicke, Stärke und Schwäche, Länge und Breite gelegen. Zu viel und zu starkes Holz macht die Last eines Baues zu schwer, daß es gar oft durch diesen Fehler baufällig wird. Das schwache Holz zerbricht, und gibt sich aus einander. Bey den Wassergebäuden ereignet sich mit den Pfählen, die ins Wasser geschlagen werden, gemeiniglich eine große Beschwerlichkeit, da solche in den Gegenden; wo das Wasser wechselt, und sie bald naß, bald trocken werden, so

geschwind abnehmen und Schaden leiden. Die Ursache kömmt daher, wenn sich das Holz im Wasser befindet, quillt es stark auf, und wird von der Nässe aus einander getrieben; fällt aber das Wasser hinweg, so geht das zurück gebliebene durch die Luft, Hitze oder Kälte auch fort, und nimmt also gleichsam unvermerkt einige Theile des Holzes auf sich. Durch dieses wird nun das Holz mürbe gemacht, so daß es anbrüchig wird und zerfällt. Dafür ist nun ein gutes Mittel, wenn man die Pfähle vor der Luft und Sonne mit Bretern bedeckt, indem alle Mahl diejenigen Theile, welche gegen die Sonne stehen, am meisten abgenützt sind. Reißt das Holz durch plötzliche Dürre auf, so dringt das Wasser alsdann hinein, und kann den Pfahl desto heftiger angreifen, und verderben. Ist aber ein solcher Ort bedeckt, so wird es verhindert. Die Pfähle werden alle mit hölzernen Rammeln eingestoßen, und muß man hierzu kein lockeres, sondern hartes, dichtes Holz nehmen, welches auf dürren und magern Boden gewachsen, die Wurzeln am nächsten, und entweder in Jahren ganze gerade, oder sehr wümericht in einander gewachsen ist.

Von den Schneid- und Bretmühlen.

Auf den Schneid- und Bretmühlen hat man gute Aufsicht nöthig, damit man nicht hintergangen werde. Es bevortheilen dieselbe erstens, wenn sie die Breter zu dünne schneiden, damit sie deren desto mehrere aus einem Baume bekommen. Zweytens, wenn sie die Breter aus alten abgestandenen Bäumen schneiden, und darauf solche besonders den Unwissenden für gute und frische verkaufen, da sie doch, wenn man sie zu Fußböden widmet, leicht ausgetreten werden, und so man sie an die Wände annagelt, gar bald verfaulen. Drittens, wenn sie grüne Breter für dürre verkaufen; welche hernach, sofern sie zu Fußböden, oder andern Dingen gebraucht werden, ungemein eintrocknen, von einander spalten, und große Risse verursachen. Viertens, wenn sie bey dem Verkaufe der Breter die ganz reinen und dürren oben, in der Mitte aber und unten viel zerbrochene und unreine, kurze und grüne mit unterstoßen.

Anmerkungen

wegen nothwendig beständiger guten Aufsicht bey dem Baue.

a. Wenn Gebäude ganz in Entreprise gegeben sind, kann selbst bey großen Bauführungen, zur beständigen guten Aufsicht ein einziges Individuum, nähmlich der Bauinspicient hinlänglich seyn, weil sich mit der Ökonomie nicht abzugeben, sondern lediglich darauf zu sehen ist, daß die Arbeiten vorgeschriebener Maßen gut und dauerhaft hergestellt werden.

b. Wird aber gänzlich unter eigener Regie gebaut, oder ist nur das Maurer- und Zimmermannswerk in Ansehung der Handarbeiten mit oder ohne Einschluß des Arbeitszeuges und der Gerüsterforderniße in Accord gegeben, da erfordern mancherley Gegenstände eine beständige genaue Aufsicht, indem es darauf ankömmt, daß die Arbeiten ebenfalls gut hergestellt, die Materialien und die verschiedenen Arbeitslieferungen der Professionisten genau untersucht, richtig übernommen, und mittelst Lieferscheinen bestättigt; die Arbeitsleute, wenn unter eigener Regie gebauet wird, zum richtigen Erscheinen in gehöriger Zeit bey der Arbeit, zur Aushaltung der Arbeitsstunden, wie auch zu Fleiß und Thätigkeit angeeifert und verhalten, auch die wöchentlichen Zahlungsparticularien verfaßt, und der Richtigkeit wegen attestirt werden.

c. Je nachdem also eine Bauführung weitläufiger, und mehr oder weniger wichtig und beträchtlich ist, muß zu gesagten Verrichtungen eines, zwey, oder auch mehrere Individuen angestellt werden, die aber von solchem Lebenswandel seyn müssen, daß auf ihre Rechtschaffenheit, Fleiß, Treue und Genauigkeit sich verlassen werden kann.

d. Bey kleinern Reparationen, oder auch neuen Gebäuden der geringen Classe, sind zwar einem Aufseher mehrere Gegenstände anzuvertrauen, derselbe muß jedoch die Bauplätze immer fleißig, und zu ungewissen Stunden besuchen, damit die Arbeitsleute wegen seiner Ankunft immer in der Ungewißheit sich befinden, und zu diesen Arbeiten sind auch, so weit es möglich ist, nur solche Arbeiter anzustellen, deren Fleiß und Emsigkeit schon erprobt ist. Wie denn auch in Ansehung der Materialien die Einrichtung so getroffen werden muß, daß der Aufseher selbst sie übernehmen könne.

e. Die bauführenden Beamten haben mit dem, daß sie dem Aufsichtsper sonale die nöthige Weisung geben, sich nicht zu begnügen, sondern sie müssen selbst so oft es möglich ist, zu ungewissen Stunden die Bauplätze besuchen, um zu sehen, ob das Aufsichtspersonale seine Schuldigkeit erfülle, und ob der Bau im ordentlichen und wirthschaftlichen Gange sich befinde.

f. Die bauführenden Beamten müssen immer wachsames Auge darauf haben, daß das Aufsichtspersonale mit den Professionisten und Lieferanten nicht zu viel vertraut werde, am wenigsten aber, daß mit diesen ein Aufseher in naher Anverwandtschaft sich befinde. Ein oder anderes könnte der Bauunternehmung zum beträchtlichen Nachtheil gereichen.

g. Dem bauführenden Beamten liegt ob, alle Woche, und zwar am Sonntage nach Umständen mit Zuziehung des Maurer- und Zimmermeisters die Hauptdisposition zu machen, was für Materialien, und wie viele in künftiger Woche beygeliefert, und wie viel Arbeiter angestellt werden sollen. Diese Disposition ist allezeit zu Papier zu bringen, und muß hauptsächlich darauf gesehen werden, daß die Zahl der Handlanger mit den Maurern oder Zimmerleuten nach dem Unterschiede der mehr oder weniger Handlanger erfordernden Arbeiten angemessen sey, denn so nachtheilig es ist, die Arbeit der Maurer und Zimmerleute durch unzulängliche Zureichung der Materialien zu hemmen, eben so nachtheilig ist es, wenn mehr Handlanger angestellt werden, als zu den Arbeiten nöthig sind.



Rechnungsformulare

wie die Rechnung

über

Bauführungen

gelegt werden sollen.

Die hier nachfolgenden drey Rechnungsformulare, wovon das erste de dato Preßburg dem 23. Junius 1782 kund gemacht worden ist, zeigen eine zweyfache Art die Baurechnungen zu verfassen, nähmlich, die erste Art besteht aus einem Buche, worin so viele Conto formirt werden, als der unternehmende Bau Gegenstände in sich faßt. Die ersten zwey Formulare sind gleichförmig, und dient das erste zu einem Beyspiele kleinerer Gebäude, das zweyte Formular aber enthält die Rubriken, welche bey einem Kirchenbaue vorkommen; das dritte Formular hingegen, zeigt eine andere Art von Legung der Baurechnungen, nähmlich, wie das Journal hierzu einzurichten, und fortzuführen ist, dann wie das Contobuch hierüber zu verfassen ist, und wie die Eintragungen von dem Journale in das Contobuch, und die Beziehungen des Contobuchs auf das Journal gestellt werden sollen, daß jeder Gegenstand augenblicklich, und ohne mindesten Zeitverlust so wohl aus dem Journale in dem Contobuche, als auch aus dem Contobuche in dem Journale zu finden ist. Das Contobuch gibt sodann die vollständige, detaillirte Rechnung. Diese Art von Baurechnung ist nicht nur allein sehr kurz, sondern auch sehr einfach, leicht zu verfassen, und hat nichts verborgenes, sondern ist ganz klar und offen: diese Art Rechnung entfernt alle Besorgnisse einer Uebervortheilung, ist sehr leicht zu revidiren, und hat den Vortheil, daß zu jeder Stunde und Augenblick die Rechnung abgeschlossen werden kann, wobey sogleich zu ersehen ist, wie der Bau sich zu dem Kostenüberschlage verhält, ob er nähmlich die entworfenen Kosten übersteigen wird, oder ob von denselben etwas in die Ersparung kommen dürfte? Ich liefere diese drey Rechnungsformulare so, wie sie mir mitgetheilt worden sind.

Anleitung.

Wie die königlichen Cameralbeamten die Aerarialgebäude zu besorgen, im Erforderungsfalle die Baukostenüberschläge, dann die Risse zu verfassen, und bey von höheren Orten verwilligten Baukosten die gewöhnliche Baurechnung einzuleiten und zu machen haben.

Erstens. Ist es zwar bereits wiederhohlter Mahlen gesammten Cameralämtern mitgegeben worden, daß sie den schlechten Stand der königl. Gebäude in der Zeit, um größeren Spesen vorzubeugen, vorstellig machen, und keine Reparation ohne eingehohlter, dann erhaltener höherer Genehmigung vornehmen sollen, dessen aber ungeachtet wird dieser Auftrag hiermit wiederhohlt, und allen Beamten ernst gemessen anbefohlen; daß sie die ihrer Obsorge anvertrauten königl. Gebäude öfters, dann genau besichtigen, bey befundenen Schadhaftigkeiten sogleich einen wohlverständigen Baumeister zu Rathe ziehen, und von demselben einen klaren, deutlichen, dann wirthschaftlichen Ueberschlag der erforderlichen Kosten, sammt den Riß verfertigen lassen sollen.

Zweytens. Wird sich kein Beamter beygehen lassen, unter der Benennung der Schadhaftigkeiten, einige Veränderungen im Gebäude selbst, bloß wegen seiner Bequemlichkeit vorzustellen, oder einige neue Gebäu- Accessorien zu verstehen, deßgleichen sind auch die minderen Reparationen der Oefen, Fenster, Schlösser, Ausweißungen der Wohnungen nicht darunter verstanden, weil solche zu Folge allerhöchsten Hofrescripts den einwohnenden Beamten oder Subalternen unmittelbar obliegen.

Drittens. Haben so wohl die Beamten, als auch alle untergebenen Amtsdiener dahin die genaueste Obsorge zu tragen, damit nicht die königl. Gebäude durch ihre eigene, oder derselben Dienstbothen Fahrlässigkeit oder Muthwillen beschädiget, dann vernachlässiget werden; weil, bey wann immer sich veroffenbarenden derley sträflichen Fürgehen, der betreffende Theil der schweresten Verantwortung, ja nach befundener Sache, auch der Schadloshaltung unterzogen werden würde.

Viertens. Müssen die Kostenüberschläge nach der mitgegebenen Vorschrift verfaßt werden, das ist: daß in denselben die Länge, die Breite, dann die Höhe der aufzuführenden, oder reparirenden Gebäude ausdrücklich angesetzet, auch die Länge, Breite, dann Dicke der Ziegeln,

Schindeln, Latten, Breter, wie auch des Bauholzes und dergleichen, klar, dann deutlich ausgedrücket, nicht minder der Sand nach dem Kubikschuh, wie viel nähmlich ein in dem Bauort gewöhnlicher Wagen zu enthalten pfleget, angerechnet, die Steine aber nach der Wiener-Klafter, und der Kalk nach den Preßburger Metzen, wie viel nähmlich die im Bauorte übliche Maß enthalte, angeführet, und ausgesetzet sey, deßgleichen ist in dem Riß ein wahrhafter Maßstab nach der Wiener-Klafter unausbleiblich beyzurücken, und eine buchstäbliche Erklärung von allen auszuführenden, oder reparirenden Gebäuden anzuführen. Der Tischler dagegen hat in seinem Ueberschlage die Höhe, dann Breite aller Thüren und Fensterstöcke, auch die Farbe, mit welcher solche angestrichen werden, und die Gattung des Holzes anzumerken. Der Schlosser aber muß die Gattung der Schlösser, Thürbänder, wie auch Riegel, dann ob solche verzinnt, oder nur schwarz überronnen, ansetzen. Dem Hafner endlich liegt ob, die Höhe, Breite, dann Farbe seiner gelieferten Oefen, dem Glaser aber die Zahl der Scheiben, oder Tafeln, und dem Schmied oder Schlosser das Gewicht der auf Gitter, oder sonstige Erforderniß grob, dann glatt gelieferten Eisenarbeit, alles für jede Wohnung besonders verstanden, anzuführen.

Fünftens. Sollen sich die Beamten dahin bestreben, daß die Risse, dann Kostenüberschläge gemeiniglich im Monath Julii, Augusti, September, oder October hier einbefördert werden, um solche durch die Winterzeit zu übersehen, berechnen, dann der allerhöchsten Entschließung unterbreiten, und mit dem Frühjahr die erforderliche Bewilligung anhoffen, dann solcher Gestalt die neuen Gebäude, oder Reparationen selbst in der besten, und zum Bauen der bequemsten Sommerszeit aufführen zu können.

Sechstens. Ist bey Vornehmung der bereits verwilligten Gebäude hauptsächlich dahin zu sehen, daß gute, starke, dauerhafte Baumaterialien in gelegener Zeit beygeschaffet, die Fuhren auf das wirthschaftlichste gemiethet, die minderen Materialien, als Nägel, Eisen, Schindeln, Latten, Kalk und dergleichen versperret, somit von aller Verpaschung verwahret, auch bey den Arbeitern für beständig, ein oder anderer Subalterne zur Nachsicht angestellet, und beordert werde, der von allen Umständen seinen Rapport bey den Beamten alltäglich abzustatten hat.

Siebentens. Sollte neben dem aufzuführenden, oder reparirenden königl. Gebäude ein nachbarliches Haus seyn, so kömmt zu beobachten, ob nicht derselbe zur Gartenblanke, Zaun, oder Mauer, dann einer Dachrinne, oder anderem dergleichen Bauwerk in der Hälfte beysteuern

müſſe, welches ſo wohl dem Baumeiſter, als auch den Beamten aus dem üblichen Gebrauch bekannt ſeyn muß, in welchen Fällen der Nachbar erſtlich gütig, im Weigerungsfall aber mittels gerichtlicher Aſſiſtenz zur landesüblichen Beyſteuer unnachläßlich anzuhalten iſt, auch muß dieſer Umſtand in den Koſtenüberſchlägen beſonders angeführet werden, welcher Theil vom Gebäude gemeinſchaftlich mit dem Nachbar herzuſtellen komme, und was hierzu der Nachbar beyzutragen habe.

Achtens. War es bisher jederzeit ordnungswidrig, daß verſchiedene Baumaterialien, als da ſind: Ziegel, Schindel, Floßholz, und dergleichen unentgeldlich aus dem Amtsverlag, wo ſolche Baugattungen verrechnet, und erzeuget werden, auf die Gebäude genommen worden ſind, woraus entſprungen, daß nicht nur die wahren eigentlichen Bauſpeſen niemahls bewußt ſeyn könnten, ſondern auch die Floßholzmanipulation, und andere beſondere Gefälle geſchwächt wurden. Um alſo jede Manipulation rein zu behandeln, ſind weder Requiſiten, noch Materialien, zu was immer für einem Gebäude unentgeldlich forthin von einer andern Manipulation abzugeben, ſondern für alles die bare Bezahlung von der Baucaſſe zu leiſten, und ſolcher Geſtalt wird eine jede Manipulation ihre wahre Beſtimmung beybehalten, dann die aufführenden, reparirenden Gebäude ihre eigentlichen Beköſtigungen veroffenbaren. Um aber

Neuntens. Bey den allezeit zu legen erforderlichen Baurechnungen, welche faſt von einem jeden Beamten in einer anderen Geſtalt erſcheinen, eine Gleichförmigkeit und Ordentlichkeit einzuführen, wird hiermit ein Formular beygebogen, nach welchem künftig alle Bauparticularien zu verfaſſen ſeyn werden. Und da

Zehntens. Bey mehreren, größeren, dann minderen Zahlungen im Bauweſen ſehr leicht eine Irrung entſpringen kann; ſo iſt das ſicherſte Mittel, daß gleich nach Erhaltung der hohen Genehmigung eines Gebäudes, oder einer Reparation ein beſonderes Buch verfertiget, ſigilliret, paginiret, und durch beyde erſtere Beamte unterſchrieben werde, in welchem alsdann gleich Anfangs zwey Blätter zum Empfang, der auf das Gebäude erhobenen Geldern, drey, vier oder mehr Blätter (wie es nähmlich die Größe des aufzuführenden Gebäudes, oder die Weitſchichtigkeit der vorzunehmenden Reparation erfordern wird) für die Maurerarbeit, eben ſo viel für die Zimmerarbeit, etliche Blätter für die Maurermaterialien, einige Blätter für die Zimmerarbeitsmaterialien; zwey, drey oder mehrere Blätter für jeden zum Gebäude ſonſt nothwendigen Handwerksleuten, als da ſind: Schlöſſer, Tiſchler, Glaſer, Hafner, Schmid, und dergleichen;

zwey, drey oder mehr Blätter für das Fuhrwesen, einige Blätter für die Requisiten, dann Eisengattung, und endlich einige Blätter für die minderen oder sonstigen extraordinären Geldauslagen zu lassen sind, um bey jeder leistenden Zahlung den ausgelegten Geldbetrag, (den der Empfänger, oder in so fern derselbe der Schrift unkundig wäre, eine andere glaubwürdige Person statt ihm gleich im Buche selbst in Gegenwart eines Amts = Subalternen mit seiner Nahmensunterschrift zu bekräftigen hätte), sogleich mit Beyrückung des Tags, Monaths, und Jahrs einschreiben, auf jeden Erforderungsfall die Baugelder (so allezeit in besonderen Säckchen in der Amtscasse aufzubewahren), scontriren, den bereits gemachten Kostenaufwand einsehen, dann entwerfen, mit den betreffenden Parteyen standhafte Abrechnung pflegen, echte, deutliche, wie auch wahre Urkunden verfassen, und endlich eine förmlich gründliche Rechnung machen zu können. Welcher Fürgang auch den bisher mehrmahls bey einem sich geäußerten Todesfall, des die Baucasse führenden Beamtens entsprungenen, das hohe Aerarium in Gefahr, die hinterlassenen Erben aber in die größten Verantwortungen gesetzten Irrungen ganz sicher vorbeugen wird.

Eilftens. Soll kein Beamter oder Subaltern vermeinen, daß die von einem alten abgebrochenen, niedergerissenen, oder abgetragenen Gebäude abgefallenen Baumaterialien, wie sie immer Nahmen haben, oder beschaffen seyn mögen, ihnen eigenthümlich zugehören, sondern es sind alle dergleichen alte Materialien und Requisiten, im Beyseyn der Subalternen, von den erstern zwey Beamten genau, getreu, dann ohne mindesten Vorenthalt zu beschreiben, und öffentlich den Meistbiethenden zu verkaufen: sollte aber bey Verfassung des neuen Kostenüberschlags auf die alten brauchbaren Requisiten ein Antrag gemacht worden seyn, (welches doch allezeit im Ueberschlag deutlich anzuführen ist), so sind die brauchbaren Sorten nach gepflogener genauer Beschreibung zum Gebäude zu verwenden, und die unbrauchbaren, sammt den nach vollendetem Bau etwa übrig gebliebenen alten, dann neuen Materialien, wie auch Gerüstholz, Laden, Klampen, Schaufeln, Hauen, und dergleichen licitando zu versilbern, und die dafür einlösenden Geldbeträge zu verrechnen.

Zwölftens. Wenn wider alles Verhoffen ein Supererrogatum sich äußerte, so muß in der Zeit, und zwar vor Einsendung der Rechnung die hohe Passirung mit Anführung und schriftlicher Erprobung aller vorwaltenden Umstände angesucht werden, doch hat sich ein jeder Beamter dahin zu bestreben, alle Supererrogata zu vermeiden, übrigens sind alle Accorde, Empfangs- und Ausgaben der Baugelder, durch beyde erstere Cassebeamten jedes Mahl zu pflegen, alle äußernden Gegenstände gemeinschaftlich zu überlegen, alle Veranstaltung mit beyden ih-

rem Wissen, dann Einstimmung zu treffen, und der Aerarialnutzen mit vereinigten Kräften zu befördern, weil der Einnehmer für den Controlor, und der Controlor für den Einnehmer auch im Bauwesen ein für alle Mahl zu haften hat.

Dreyzehntens. Ist der von höherer Behörde genehmigte Riß in Originali nach Vollendung des Gebäudes von allen Baumeistern, dann Handwerksleuten so zu unterfertigen: daß das Gebäude nach selben erbauet, dann vollständig hergestellet worden seye, und also bekräftiget, sammt dem eben von hohen Orten bestätigten Original-Kostenüberschlag der Baurechnung beyzulegen. Endlich

Vierzehntens. haben die Beamten im ganzen Bauwesen alle mögliche Wirthschaft zu beobachten, den Arbeitsleuten genau nachzusehen, auf die Dauerhaftigkeit der Arbeit die Meister anzuhalten, das aufgeführte oder reparirte Gebäude in guten Stand sorgfältig zu erhalten, vor aller Eindringung der Nässe zu bewahren, auch nicht zu gestatten, daß durch deren Nachbarn ihrer Fahrlässigkeit oder eingeführten Mißbrauch einiger Schaden wie immer den königl. Gebäuden zugefügt werde.

Baurechnung

über das in den Jahren N. N. mit königl. Aerarialkosten neu aufgeführte, oder reparirte Salzamtsgebäude zu N., oder neu errichtete, oder ausgebesserte Quartier des Wagdieners oder N. zu N.

Nro.		Specifice. fl.	Specifice. kr.	Summariter. fl.	Summariter. kr.
1 2 3	Laut hier sub Nro. 1. in Abschrift angebogener hohen Cameralverordnung de dato N. Monaths N. Jahr N., sind auf dieses neue Gebäude, oder Reparation, Zeug hier sub Nro. 2 und 3 rückfolgenden Original-Kostenüberschlags und Riß verwilliget worden N. fl. N. kr., hierauf empfangen, oder erhoben:				
	Kraft zweytquartaliger Salzrechnung A. N. pag. N. N. N.	N.	N.		
	Vermöge drittquartaliger Salzrechnung A. N. pag. N. N. N.	N.	N.		
	Betrag viertquartaliger Salzrechnung A. N. pag. N. N. N.	N.	N.		
	Zeug erstquartaliger Salzrechnung A. N. pag. N. N. N.	N.	N.		
	Laut zweytquartaliger Salzrechnung A. N. pag. N. N. N.	N.	N.		
	Summe des Empfangs aus der Salzamtscasse. . . .	—	—	N.	N.
4	Vermöge hier sub Nro. 4. anschließigem Zeugniß sind für die abgerissenen alten unbrauchbaren Baumaterialien eingegangen, als für				
	N. Stück Mauerbänke, jede a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Gesperrhölzer a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Latten, jede a N. kr.	N.	N.		
	Für die Schindeln überhaupt, welche gegen N. Stück ausmachten	N.	N.		
	N. Stück ordinär schadhafte Thüren a N. fl.	N.	N.		
	N. Stück Fensterflügel, große, a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück detto detto, kleinere, a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück alte zerbrochene Oefen überhaupt.	N.	N.		
	Fürtrag.	N.	N.	N.	N.

Nro.		Specifice. fl.	Specifice. kr.	Summariter. fl.	Summariter. kr.
	Uebertrag.	N.	N.	N.	N.
	N. Stück alte unbrauchbare Breter a N. kr.	N.	N.		
	Für kleineres Holzwerk überhaupt.	N.	N.		
	Summe des Empfangs für alte Materialien. = =	—	—	N.	N.
5	Kraft Zeugniß sub Nro. 5. sind die vom Bau übrig gebliebenen Materialien licitando versilbert, und dafür eingelößt worden, als für:				
	N. Metzen Kalk a N. kr.	N.	N.		
	N. Ziegel das 1000 a N fl. N. kr.	N.	N.		
	N. Gerüstbreter a N. kr.	N.	N.		
	N. Pfund Eisen a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück schlechtere Gerüstbreter a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Gerüstklammern a N. kr.	N.	N.		
	Verschiedene Gerüstböcke, Malterschaffel und dergleichen überhaupt.	N.	N.		
	N. Stück Gerüstholz a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück beschlagene Scheibtruhen a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Krampen a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Schaufeln a N. kr.	N.	N.		
	N. Stück Aufzugseile a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	Summe des Empfangs für die übrig gebliebenen Materialien. = = = = = = = =	—	—	N.	N.
	Summe des ganzen Bau-Cassestandes = = =	—	—	N.	N.
	Ausgaben auf Maurerarbeit.				
6	Zeug anverwahrter Bescheinigung sub Nro. 6. wurden bezahlt				
	Für N. Poliererstage a N kr. vor Georgi oder nach Michaeli.	N.	N.		
	— N. Maurergesellentage a N. kr. detto = = detto.	N.	N.		
	Fürtrag.	N.	N.		

Nro.		Specifice. fl.	Specifice. kr.	Summariter. fl.	Summariter. kr.
	Uebertrag.	N.	N.		
	Für N. Tagelöhnertage a N. kr. vor Georgi oder nach Michaeli.	N.	N.		
	— N. Tage einen Maltermacher a N. kr. detto detto.	N.	N.		
	— N. Polierertage zwischen Georgi und Michaeli a N. kr.	N.	N.		
	— N. Maurergesellentage detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. Tagelöhnertage detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. Tage ein Maltermacher detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. Klafter Fundamentgraben a N. kr.	N.	N.		
	Summe der Maurerarbeit.	—	—	N.	N.
	Auf Maurermaterialien.				
	Für solche wurden ausgelegt, als:				
7	— N. Ziegel das 1000 a N. fl. N. kr. ut sub Nro. 7.	N.	N.		
8	— N. Klafter Steine a N. fl. N. kr. ut Nro. 8.	N.	N.		
9	— N. Schuh glatte Steinmetzarbeit a N. kr. ut Nro. 9.	N.	N.		
10	— N. Fuhren Sand, jede N. Kubikschuh a N. kr. ut Nro. 10.	N.	N		
11	— N. Gerüstladen a N. kr. ut Nro. 11.	N.	N.		
12	— N. Gerüstklampfen a N. kr. ut Nro. 12.	N.	N		
13	— N. Startin oder Faß Kalk, welche N. Preßburger-Metzen ausmachen, jedes a N. kr. ut Nro. 13.	N.	N.		
14	— N. Pfund Stucaturdraht a N. kr. } ut Nro. 14.	N.	N.		
—	— N. St. Stucaturnägel a N. kr. } " " " "	N.	N.		
15	— N. Bund Rohr a N. kr. ut Nro. 15.	N.	N.		
16	— N. Paar Weispinsel a N. kr. ut Nro. 16.	N.	N.		
17	— N. Pf. Schließeisen a N. kr. ut Nro. 17.	N.	N.		
	Summe der Maurermaterialien.	—	—	N.	N.
	Summe der Maurerarbeit und Materialien. . .	—	—	N.	N.

Nro.			Specifice.		Summariter.	
			fl.	kr.	fl.	kr.
	Auf Zimmermannsarbeit.					
18	Kraft anliegender Urkunde sub Nro. 18. wurden verwendet:					
	Für N. Polierertage vor Georgi oder nach Michaeli a N. kr.		N.	N.		
	— N. Gesellentage detto detto a N. kr.		N.	N.		
	— N. Taglöhnertage detto detto a N. kr.		N.	N.		
	— N. Polierertage zwischen Georgi und Michaeli a N. kr.		N.	N.		
	— N. Gesellentage detto detto a N. kr.		N.	N.		
	— N. Taglöhnertage detto detto a N. kr.		N.	N.		
	Summe der Zimmermannsarbeit. = = = =		—	—	N.	N.
	Auf Zimmerarbeits-Materialien.					
	Auf solche wurden ausgelegt, als:					
19	Für N. Mauerbänke a N. fl. N. kr.	ut Nro.	N.	N.		
—	— N. Stamm N. klafteriges Bauholz a N. fl. N. kr.	19.	N.	N.		
—	— N. Stamm N. klafteriges detto a N. fl. N. kr.	= = =	N.	N.		
—	— N. Stamm Tramholz a N. kr.	= = =	N.	N.		
20	— N. St. eichene Säulen a N. fl. N. kr.	ut Nro.	N.	N.		
—	— N. starke eichene Schwellen a N. fl. N. kr.	20.	N.	N.		
21	— N. St. geschnittene od. gehauene Dachlatten a N. k.	ut Nro.	N.	N.		
—	— N. St. weiche, oder harte Schindeln a N. fl. N. kr.	21.	N.	N.		
—	— N. St. N. zollige Breter a N. kr.	= = =	N.	N.		
22	— N. St. Schindelnägel a N. fl. N. kr.	ut Nro.	N.	N.		
—	— N. St. Lattennägel a N. fl. N. kr.	22.	N.	N.		
—	— N. St. Bodennägel a N. fl. N. kr.	= = =	N.	N.		
—	— N. St. Gesperrnägel a N. fl. N. kr.	= = =	N.	N.		
—	— N. Halbe Leinöhl zum Nägel schmieren a N. kr.	= = =	N.	N.		
23	— N. St. N. klafterige Aufzugseile a N. fl. N. kr.	ut Nro. 23.	N.	N.		
	Summe der Zimmerarbeit-Materialien = =		—	—	N.	N.
	Summe der ganzen Zimmerarbeit sammt Materialien.		—	—	N.	N.

Nro.		Specifice.		Summariter.	
		fl.	kr.	fl.	kr.
	Auf Tischlerarbeit.				
24	Hieran wurden bezahlt ut Nro. 24. als:				
	Für N. Stück verkleidete Thüren, gelb angestrichen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. glatte Thüren mit gelber Oehlfarbe angestrichen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. Stück ordin. Thüren a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. verschalte mit gelber Oehlfarbe angestrichene Thüren a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. detto detto verschalte Hausthore a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. verschalte doppelte Kellerthüren a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. getäfelte Fußböden sammt Legen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. Zimmer ordin. Fußböden a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. größere Fensterstöcke a N. fl. N. kr. } Alles mit gelber Oehlfarbe angestrichen.	N.	N.		
	— N. St. kleinere detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. größere Fensterflügel a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. kleinere detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. detto detto a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Stallfensterstöcke sammt 8 Flügeln a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Fensterbreter a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Tische in die Kanzelley a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Lehnstühle dahin a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	Summe der Tischlerarbeit. = = = = =	—	—	N.	N.
	Auf Schlösserarbeit.				
25	Hierauf sind ausgelegt worden ut Nro. 25, als:				
	Für N. St. Thürbänder und Schlösser mit verzinnter Arbeit a N. fl. N. kr.	N.	N		
	Fürtrag.	N.	N.		

Nro.		Specifice. fl.	Specifice. kr.	Summariter. fl.	Summariter. kr.
	Uebertrag.	N.	N.		
	Für N. St. Thürbänder unverzinnter Arbeit a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. detto detto ordinäre mit offenen Schlössern a N. fl. N. k.	N.	N.		
	— N. St. verschalte Hausthüren, beschlagen a N fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. doppelte Kellerthüren, beschlagen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. große Hausthore, beschlagen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. kleinere Fenster, ordin. beschlagen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. größere Fenster, beschlagen, wovon N. St. mit verzinnter Arbeit a N. fl. N. kr. dann N. St. mit ordinärer Arbeit a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Stallfenster, beschlagen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	Vor N. Fenster eiserne Gitter gemacht, so gewogen N. Pf. Eisen, jedes Pf. a N. kr.	N.	N.		
	Für N. St. eiserne Thüren in das Caffezimmer, so gewogen N. Pf jedes a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Schlösser zu bemeldeter Thür, dann ein französisches Vorhängschloß eben dahin a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. eichene Thüren, beschlagen, mit verzinnter Arbeit, und N. Schlüsseln in das Caffezimmer a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. eiserne Fensterbalken, welche in dem Caffezimmer von inwendig angebracht worden, und gewogen haben N. Pf., jedes a N. kr.	N.	N.		
	— das Anstreichen der eisernen Thüren und Fensterbalken mit Oehlfarbe.	N.	N.		
	— N. Pf. Schließeisen verfertigen a N. kr.	N.	N.		
	Zu N. St. Speis- und Kammerfenstern dráhterne, gestrickte Gitter, so gewogen N. Pf. jedes a N. kr.	N.	N.		
	Anmerkung. Diese Gattung Gitter, wenn sie vom Glaser gemacht werden, deren Arbeit es eigentlich ist, müssen sodann in der Rechnung mit dem Glaser vorkommen.				
	Fürtrag.	N.	N.		

Nro.		Specifice.		Summariter.	
		fl.	kr.	fl.	kr.
	Uebertrag.	N.	N.		
	Für N. Stück eiserne Gitter in N. Oefen, so gewogen N. Pf. jedes a N. kr.	N.	N.		
	— 1 St. eisernes gewölbtes Ofengitter in das Cassezimmer, so gewogen N. Pf. jedes a N. kr.	N.	N.		
	— 1 St. eisernes Ofenthürchen im Cassezimmer a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	Summe der Schlösserarbeit. = = = = =	—	—	N.	N.
	Auf Hafnerarbeit.				
26	Hieran wurde verabreicht, ut Nro. 26., als:				
	Für N. St. grün glassirte Oefen mit einer Kuppel a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. St. ordinäre grün glassirte Kachelöfen a N. fl. N. kr.	N.	N.		
	— N. Fuhren Lehm a N. kr.	N.	N.		
	— N. Stück eiserne Stangen a N. kr.	N.	N.		
	Summe der Hafnerarbeit. = = = = =	—	—	N.	N.
	Auf Glaserarbeit.				
27	Für diese wurde bezahlt ut Nro. 27., als:				
	Für 34 Fenster verglasen mit N. kleinern Tafeln a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. kleine Fenster verglasen mit N. mittlern Scheiben, jede a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. eiserne Fensterstangen a N. kr.	N.	N.		
	— N. St. Stallfenster verglasen, mit ordinären kleinen Scheiben, jede a N. kr.	N.	N.		
	Summe der Glaserarbeit. = = = = =	—	—	N.	N.

Nro.			Specifice.		Summariter.	
			fl.	kr.	fl.	kr.
	Auf Fuhrlohn.					
	Hierauf ist verwendet worden, als für zugeführte					
28	N. Ziegel, jedes 1000 a N. fl. N. kr.	ut Nro. 28.	N.	N.		
—	N. Klafter Steine a N. fl. N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. Schuh Steinmetzarbeit a N. fl. N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. Metzen Kalk a N. fl. N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. Gerüstladen a N. kr.	" " "	N.	N.		
29	N. Mauerbänke a N. fl. N. kr.	ut Nro. 29.	N.	N.		
—	N. Stamm Bauholz a N. fl. N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. Stamm Tramholz a N. fl. N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. St. eichenes Holz a N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. St. Schindel das 1000 a N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. St. Latten a N. kr.	" " "	N.	N.		
—	N. St. Breter a N. kr.	" " "	N.	N.		
30	Für die eisernen Baugattungen von der Stadt N. anher zu führen; ut Nro. 30.		N.	N.		
31	— die Tischlerarbeit von der Stadt N. anher zu bringen; ut Nro. 31.		N.	N.		
32	— die Schlösserarbeit von der Stadt N. anher zu liefern; ut Nro. 32.		N.	N.		
33	— die Hafner- dann Glaserarbeit von N. anher zu führen; ut Nro. 33.		N.	N.		
34	Ich Einnehmer oder Controlor habe bey Veraccordirung der Eisen- und Holzwaare mit dem Zimmermeister N. N. nach der Stadt N. zugebracht 8 Tage, und auf Fuhrlohn ausgelegt, ut Nro. 34.		N.	N.		
	Summe des ausgelegten Fuhrlohns. " " "		—	—	N.	N.

Nro.		Specifice.		Summariter.	
		fl.	kr.	fl.	kr.
	Auf extraordinäre Ausgaben.				
	Auf diese wurden ausgezahlet, als:				
35	Für N. Brunnenräder sammt dem Beschlagen ut Nro. 35.	N.	N.		
36	— N. detto Ketten N. Klafter lang ut Nro. 36.	N.	N.		
37	— N. detto Amper sammt dem Beschlagen ut Nro. 37.	N.	N.		
38	— N. Scheibtruhen a N. fl. N. kr. ut Nro. 38.	N.	N.		
39	— N. mit Eisen beschlagene Steinkarren, a N. fl. N. kr. ut Nro. 39.	N.	N.		
40	— N. eiserne Schaufeln, a N. kr. ut Nro. 40.	N.	N.		
41	— N. detto Krampen, a N. fl. N. kr. ut Nro. 41.	N.	N.		
42	— N. alte Schindelnägel ausziehen und richten, das 1000 a	N.	N.		
	N. kr. ut Nro. 42.	N.	N.		
43	— N. detto Lattennägel, detto detto das 1000 a N. kr.	N.	N.		
	Summe der extraordinären Auslagen.	—	—	N	N.
	Wiederhohlung aller Ausgaben.				
	Auf Maurerarbeit und Materialien wurden verwendet	N.	N.		
	— Zimmermannsarbeit und Materialien.	N.	N.		
	— Tischlerarbeit.	N.	N.		
	— Schlösserarbeit.	N.	N.		
	— Hafnerarbeit.	N.	N.		
	— Glaserarbeit.	N.	N.		
	— Fuhrlohn.	N.	N.		
	— extraordinäre Auslagen.	N.	N.		
	Summe gesammter Ausgaben.	—	—	N.	N.

Nro.		Specifice.		Summariter.	
		fl.	kr.	fl.	kr.
	Der Empfang beträgt ut pag. Nro.	—	—	N.	N.
	Die Ausgabe dagegen macht, wie hier oben zu ersehen.	—	—	N.	N.
	Folglich zeigt sich eine Ersparniß von = = =	—	—	N.	N.
	Welche Ersparung in der Salzrechnung des N. Quartals, Anni N. Pag. N. ordnungsmäßig empfangen worden.				
	Nota. Sollte sich ein Supererrogatum zeigen, so kommt folgendes anzumerken.				
43	Ueber diese supererrogirte N. fl. N. kr. ist unterm N. Tag, N, Monaths, N. Jahres, die hohe Cameralpassirnng angesuchet, und den N. Tag, N. Monath, N. Jahrs erhalten worden, wird auch allhier sub Nro. 43. in Abschrift beygebogen.				
	Actum N. den N. Tag, N. Monath, N. Jahr.				
	N. N. Königl. Salzeinnehmer.				
	N. N. Königl. Controlor.				



Rechnungsformular
über eine einzelne Kirchenbauführung.

Instruction

auf welche Art in den k. k. Erblanden jene Beamte, oder Individuen fürzugehen haben, denen bey einzelnen Aerarialgebäuden die Bauinspection und Verrechnung anvertrauet wird.

Jedem redlich denkenden Beamten, oder Individuo, dem die Inspection, und Verrechnung jenes Baues überlassen wird, muß vorzüglich daran gelegen seyn, zu wissen, wie er fürzugehen habe, um das Beste des allerhöchsten Dienstes befördern, und zugleich sich selbst von aller Verantwortung sicher stellen zu können.

In Rücksicht dessen wird gegenwärtige Instruction ertheilet, damit derselbe in allen Fällen unterrichtet werde, wie er zum aufhabenden Dienste das Beste und Wirksamste beytragen, und sich selbst augenblicklich überzeugen könne, ob er seiner aufhabenden Pflicht getreu nachgekommen sey? somit sich außer Verantwortung gesetzt habe. Dieses zu erreichen, ist das einzige verläßliche Mittel, die Führung einer solchen Rechnung, in welcher eine aus einander gesetzte augenblickliche Uebersehung aller von Zeit zu Zeit vorgefallenen Baugeschäften so erzielet wird, daß jede einzelne Baurubrike, so wohl in ihrem Geldbetrage, als der verwendeten Anzahl, jeder Material- und Werkzeugsgattung deutlich ausgewiesen, und mit legalen Urkunden bestätigt erscheinet.

Das hier unter dem Buchstaben A. zuliegende Formular, dienet zum Beyspiele einer solchen Baurechnung, in welcher alle bey einem Bau vorkommende Empfänge und Ausgaben, so wohl des baren Geldes, als auch der Materialien augenblicklich, wie sie vorfallen, eingetragen, und zugleich jede einzelne Baurubrike, wie auch Material- und Werkzeugsgattung mittelst eines eige-

nen Conto ausgewiesen werden kann; und da niemahls ein beträchtlicher Aerarialbau ohne Verfassung eines vorläufigen detaillirten Ueberschlages, und hierauf ertheilter Passirung zur wirklichen Aufführung gelanget, und dieser Ueberschlag zur Richtschnur der auszuübenden Bauökonomie zu dienen hat, so muß

Erstens, die Rechnung so verfaßt werden, daß darin jede in dem Uiberschlage ausgewiesene einzelne Rubrike, so wohl nach dem passirten Betrage des Geldes, als der auch ebenfalls passirten Anzahl der Materialstücke, Klafter, oder Pfunde vorgeschrieben sey, damit eines Theils, der Rechnungsbeamte durch diese Vorschreibung bey dieser Rubrike augenblicklich ersehe, wie die Geld- und Materialverwendung zur Passirung sich verhält, und ob die gehörige Nachsicht, und Wirthschaft gepflogen worden, oder nicht? und andern Theils nach geendigtem Baue, und Rechnungsabschlusse bey jeder Rubrike ausgewiesen werde, wie viel gegen dem Ueberschlag am Gelde, und Anzahl der Materialien in Ersparung, oder in mehrere Verwendung gebracht worden.

Zweytens. Es ist daher die Rechnung auf solche Art vorzubereiten, daß jede in dem Ueberschlage einzeln ausgewiesene Empfangs- oder Ausgabsrubrike ihren eigenen Conto erhalte, in welchem gleich oben an, der durch den Ueberschlag hierzu passirte Kostenbetrag vorzuschreiben kommt, und wenn der Ueberschlag nebst dem Geldbetrage, auch die Anzahl der zu verwendenden Materialgattungen enthält, müssen auch die nächst dem vorgeschriebenen dießfälligen Geldbetrage, in der eigends dazu vorbereiteten Colonne angemerkt werden.

Drittens. Ist diese Rechnungsvorbereitung vorläufig geschehen, so kommt die Eintragung in dieselbe mit der Beobachtung zu bewirken, daß

Viertens, alle vorkommenden Empfang- oder Ausgabsposten, ohne Ausnahme, sie mögen bares Geld, Material- oder Werkzeugsgattungen enthalten, augenblicklich, wie sie vorfallen, unter ihre betreffenden Rubriken, oder Conto dergestalt übertragen werden, daß deutlich zu ersehen sey, von wem, und für was der Geld- oder Materialempfang, oder an wen, und für was die Geld- oder Materialausgabe geschehen sey; nicht minder

Fünftens, kommt jeder solchen einzutragenden Post der Monathstag, an welchem der Empfang, oder die Ausgabe vorgefallen, beyzusetzen, wobey zugleich

Sechstens, vor allem darauf zu sehen ist, daß weder eine Empfangs- noch Ausgabspost, in der Rechnung erscheine, die nicht durch eine legale Quittung, oder Gegenschein belegt, und bestätigt ist, daher

Siebentens, alle vorkommenden Quittungen, Gegenscheine, oder sonstige Urkunden, so zur Belegung der Rechnung gehören, in der arithmetischen Zahlenordnung, wie sie vorkommen, zu nummeriren sind, wobey die jede Beylage betreffende Nummer, in der bey jedem Conto zur linken Seite unter der Benennung **Beylage-Nro.** eröffneten Colonne, neben jener eingetragenen Empfangs- oder Ausgabspost, für welche die Beylage zur Bestätigung zu dienen hat, deutlich angemerket werden muß, um mittelst dieser eingetragenen Beylagsnummern, für jede in der Rechnung aufgeführte Empfang- oder Ausgabspost, die bestätigende Beylage augenblicklich ausfindig machen zu können: daher

Achtens, es sich von selbst verstehet, daß, wenn in einer Beylage mehrere Posten vorkommen, die in der Rechnung unter verschiedene Conto eingetragen werden müssen, bey allen diesen in der Rechnung aufgeführten, und zur nähmlichen Beylage gehörigen Posten, auch die nähmliche die Beylage treffende Nummer angemerkt werden müsse. Damit aber auch

Neuntens, in den Beylagen zu ersehen sey, wohin jede Post in der Rechnung zu stehen gekommen, muß auf der Beylage, bey jeder Post, Seitenzahl, oder das Blatt der Rechnung, nebst Beysetzung der, die eingetragene Post bey ihrem Conto treffenden Postnummer angemerkt werden.

Zehntens. Durch diese wechselseitigen Berufungen von der Rechnung auf die Beylagen, und von diesen auf die Rechnung, wird der Vortheil erreicht, daß bey allenfalls sich ergebenden Verstoß die Nachsuchung, oder Eincollationirung leicht, und ohne Weitläuftigkeit geschehen kann.

Eilftens. Da bey jedem Materialempfange doppelte Handlungen vorfallen, nähmlich der Materialempfang, und die für dessen Einschaffung gemachte bare Geldausgabe, so muß bey jedem vorfallenden Materialeinkaufe, oder Empfange, so wohl das für dieses beygeschaffte Materiale ausgelegte Geld, in der Rechnung bey dem für diese Materialgattung eigends bestimmten Conto, in der unter der Rubrike **Geldbetrag** befindlichen Colonne in Ausgabe übertragen, als auch die Anzahl des für diese bare Auslage erhaltenen Materials, bey eben diesem Conto, in der zur

linken Hand unter der Aufschrift **Materialempfang** eröffneten Colonne in Empfang genommen werden, wozu die in dem Rechnungsformular A. auf den Blättern 15. 16. 17. 18. ꝛc. aufgeführten mehreren Beyspiele nähere Anweisung geben.

Zwölftens. Doppelte Handlung ist auch in dem Falle, wenn ein Materiale, oder Werkzeug von diesem Baue anders wohin abgegeben, oder verkauft wird, und da muß das abgegebene Materiale, bey dem für selbes, in der Rechnung vorfindigen Conto, in der ganz zur rechten Hand unter der Aufschrift **Materialausgabe** eröffneten Colonne in Ausgabe geschrieben, und der für selbes erhaltene bare Geldbetrag in der Rechnung, bey dem Conto **Empfang an Extra und Verschiedenen** (siehe pag. 3.) in Empfang gestellt werden, wozu das in dem Rechnungsformular A. auf dem Blatt 21. in der Postnummer 5, in Rücksicht des Materials, und auf dem Blatt 3, Post-Nr. 1., in Absicht des Geldempfanges aufgeführte Beyspiel, die nähere Weisung gibt.

Dreyzehntens. Dabey ist jedoch zu behaupten, daß bey der als verkauft in Ausgabe gestellten Materialpost zugleich das Blatt, und die Post-Nummer angemerkt werden muß, wo der für dieses hintan gegebene Material eingelöste Geldbetrag in der Rechnung zum Empfang erscheint.

Vierzehntens. Noch ist zu bemerken, daß, obwohl bey den auseinander gesetzten Ueberschlägen, (wo jede Materialgattung im Geldbetrag so wohl, als Anzahl der erforderlichen Stücke ausgewiesen wird) der Werkzeug nur in einem bloß summarischen Geldbetrage angesetzt und passirt zu werden pflege, dennoch zur Erreichung einer vollständigen Rechnungsordnung, und Uebersehung, auch der Werkzeug, nach Maß der verschiedenen Gattung in eigenen Conto aufzuführen, und übrigens in allem so, wie es bey den Materialien vorgeschrieben worden, zu behandeln komme. Nur ist

Funfzehntens, der einzige Unterschied zu beobachten, daß die bey den Materialien angeordnete Vorschreibung des Ueberschlages bey den einzelnen Werkzeugsgattungen in ihren Conto aus Mangel der individuellen Passirung zu unterbleiben hat.

Sechzehntens. Damit aber gleichwohl zu ersehen sey, ob die Anschaffung des gesammten bey dem Baue erforderlich gewesenen Werkzeugs, den in dem Ueberschlage summarisch passirten

Betrag überstiegen habe, oder nicht? und in wie fern dabey Wirthschaft gepflogen worden, so muß

Siebzehntens, wie in dem Formular A. Seite 40 zu ersehen ist, ein **summarischer Werkzeugs-Ausweisungsconto** eröffnet werden, in welchem der für gesammten Werkzeug summarisch in dem Ueberschlage passirte Betrag, ordentlich vorzuschreiben, und die bey Abschließung der Rechnung ausfallende totale Bekostigung eines jeden einzelnen Werkzeugsconto zu übertragen ist, wodurch mittelst Summirung sämmtlicher in dem summarischen Ausweisungsconto zusammen getragener Bekostigungen der einzelnen Gattungen, mit leichter Mühe die ganze Bekostigung des Werkzeuges erhalten, und solche mit dem Ueberschlage zu combiniren seyn wird.

Achtzehntens. Wenn auf solche Art bis zur gänzlichen Vollendung des Baues alle vorkommende Empfang- und Ausgabsposten, sie mögen bares Geld, Materialien, oder Werkzeug betreffen, gleich wie sie vorfallen, in die Rechnung eingetragen worden, ist der Rechnungsabschluß folgender Gestalt zu machen.

Neunzehntens. Vor allem müssen jene Empfangs- und Ausgabsconto, in welchem lediglich bares Geld verrechnet wird, summiret, und deren ausfallende Empfang- oder Ausgabssummen in den summarischen Casseabschluß, wie in dem Formular A. Seite 42 und 43 ersichtlich ist, so übertragen werden, daß die Seitenzahl, und die Nummer jeder übertragenen einzelnen Summe, bey dem Abschlusse angemerket werde, unter welchem sie bey ihrem Conto zu finden ist, gleichwie auch im Gegentheile bey der Summe jedes einzelnen Conto, die Seitenzahl und die Nummer beyzusetzen kommt, unter welchem die übertragene Summe in dem Casseabschlusse anzutreffen ist. Was aber

Zwanzigstens, jene Conto betrifft, in welchen nebst barem Gelde, auch Materialien verrechnet werden, sind deren Geldbeträge eben so, wie erst in dem 19. Paragraph gemeldet worden, abzuschließen, und mit Beysetzung der gegenseitigen Berufung in dem summarischen Casseabschlusse übertragen. Jedoch in Rücksicht der nebst bey verrechneten Materialien ist

Ein und zwanzigstens, vorzüglich zu beobachten, daß, wie in dem Formular A. auf den Seiten 15, 16, 17 rc. zu ersehen ist, so wohl die Materialempfangs- als Materialausgabsco-

lonne summiret, die Summe der Materialausgabe von jener des Materialempfangs abgezogen, und der ausfallende Unterschied als eine bey dem Baue geschehene Verwendung in Ausgabe gestellt, und somit beyde Materialcolonnen saldiret werden müssen.

Zwey und zwanzigstens. So bald dieses alles gehörig geschehen, muß bey jedem Conto die Summe des baren Geldempfangs, oder Ausgabe dem vorgeschriebenen Ueberschlagsbetrag entgegen gehalten, und die durch diese Combination ausfallende Differenz der mehreren, oder wenigeren Verausgabung unter der Schlußsumme mit dem Beysatze, **mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr, oder weniger bezahlt um — fl. — kr.** angesetzt werden, damit sogleich bey jedem Conto zu ersehen sey, ob, und wie viel der Ueberschlag bey dieser einzelnen Rubrike in dem baren Geldbetrage überstiegen, oder gegen selben in Ersparung gebracht worden.

Drey und zwanzigstens. Da es zur gründlichen Beurtheilung der gepflogenen Bauwirthschaft vorzüglich darauf ankömmt, richtig erheben zu können, wie viel in der Anzahl, Maß, oder dem Gewichte bey jeder Materialgattung in das besondere gegen der Passirung mehr oder weniger verwendet worden? muß

Vier und zwanzigstens, bey allen jenen Conto, in welchen Material verrechnet wird, die in Folge des 21. Paragraphs ausgefundene Materialverwendung, mit der aus dem Ueberschlage bey jedem Conto vorgeschriebenen Materialbedürfniß verglichen, und die mehrere oder wenigere Verwendung gleich unter der bereits schon angesetzten Differenz der mehreren oder wenigeren Zahlung angemerkt werden.

Fünf und zwanzigstens. Wenn auf solche Art alle in der Rechnung vorkommende Conto berichtiget worden, wird endlich der summarische Casseabschluß ebenfalls geschlossen, und die so abgeschlossene, und vom Rechnungsleger unterfertigte Rechnung sammt allen dazu gehörigen Beylagen an Behörde zur Censurirung zu überreichen seyn.

Sechs und zwanzigstens. Damit aber der Baurechnungsbeamte falls in der Material- oder Werkzeugsverwendung ein nahmhafter Ueberschuß, oder Abgang sich ergeben hätte, nicht unverschuldet zur Verantwortung gezogen werde, wenn etwa durch ungefähre Zufälle, oder nicht gänzlich zu verhindernde Nachlässigkeit der Werkleute, Materialien, oder Werkzeuge zu Grunde

gerichtet, oder entfremdet würden, ist bey dem Baue selbst **ein eigener Aufschreibbogen aller extra ordinären Material- oder Werkzeugsempfänge und Verwendungen** nach dem beyliegenden Formular B., von dem das Material und den Werkzeug übernehmenden Individuo zu führen, jedoch mit der Beschränkung:

Sieben und zwanzigstens. Daß in diesem Aufschreibbogen nur alle außerordentliche Material- oder Werkzeugsempfänge und Verwendungen, oder Verderbnisse aufzuschreiben kommen, als da sind: alle durch Abbrechung erhaltene brauchbare Materialien, wie auch durch Verwandlung oder Umstaltung erzeugte Werkzeuge, nicht minder die bey dem Baue durch ungefähre Zufälle, oder Nachlässigkeit der Werksleute zu Grund gegangene, oder entfremdete, und endlich alle jene Materialien, welche zu solchen Gegenständen verwendet worden, wovon aus Mangel der Localkenntniß, oder daß sie sich erst während des Baues, als nothwendige Abänderungen ergeben haben, in dem Ueberschlage nichts passirt worden.

Acht und zwanzigstens. Alle diese Vorfälle müssen sogleich, wie sie vorkommen oder bekannt werden, in diesem Aufschreibbogen mit Beysetzung der gegründeten Ursache des Empfanges, oder Abgabe nieder geschrieben, und deren Richtigkeit gleich in diesem Bogen selbst von einer zweyten glaubwürdigen Person attestiret werden. Es sind aber in diesen Aufschreibbogen keineswegs jene Materialempfänge und Verwendungen einzuschreiben, welche der natürlichen Ordnung nach zu dem Baue benöthiget, und durch den Ueberschlag passiret sind, weil solche ohne dieß in der Rechnung selbst erscheinen. Und da

Neun und zwanzigstens. dieser Aufschreibbogen in keine weitere Rechnung übertragen werden darf, sondern lediglich der Rechnung beygelegt werden muß, damit er dem censurirenden Beamten, in dem Falle einer dem Ueberschlage beträchtlich übersteigenden Material- oder Werkzeugsverwendung zur Nachsicht, und gründlichen Erhebung der Uebersteigungsursachen dienen, und der Rechnungsbeamte von dießfälliger Bemänglung verschonet bleiben könne, so muß um so mehr jedem Rechnungsbeamten zu seiner eigenen Sicherheit obliegen, auf die richtige Führung dieses vorgeschriebenen Aufschreibbogens den möglichsten Bedacht zu nehmen. Nur kommt noch bey Führung dieses Aufschreibbogens zu beobachten.

Dreyßigstens. Daß alle außerordentliche Material- oder Werkzeugsempfänge, ungeachtet sie auch in diesem Aufschreibbogen vorkommen, doch auch in der Baurechnung selbst, mit einem eigenen Gegenscheine, oder Atteſtat einer glaubwürdigen Person beleget, wovon in dem Formular A. auf der 15ten Seite in der 5. Post ein Beyspiel vorhanden ist, in Empfang genommen werden müssen, damit auf solche Art in der Rechnung bey jeder Material- oder Werkzeugsgattung der wirkliche totale Empfang ausgewiesen werde.

Ein und dreyßigstens. Bey den unter dem Baue zu leistenden wöchentlichen Tagelohnszahlungen ist zu beobachten, daß für jede Gattung, als zum Beyspiele für ordinäre Tagelöhner, Maurer, Zimmerleute, Ziegeldecker 2c. eigene Wochenlisten nach dem hier zugelegten Formular C. geführet werden müssen, mittelst welchen jede Tagelohnsgattung ins besondere alle Morgen und Abend abgelesen, auch öfter unter Tags revidiret, und der gegenwärtige, oder abgängige Arbeiter, ordentlich darin aufzuzeichnen ist, damit zu Ende der Woche von jedem Individuo ins besondere die Arbeitstage summiret, der verdiente Löhnungsbetrag berechnet, und bezahlet werden könne. Gleich nach geschehener Zahlung aber muß der ganze Betrag jeder besondern Liste in der Rechnung in Ausgabe gestellt, und derselben die Listen, als eben so viel Beylagen zugelegt werden, wenn selbe zuvor von dem Aufseher, Pollierer, oder Vicepollierer, welche der Zahlung jederzeit beyzuwohnen haben, schriftlich attestirt worden.

Zwey und dreyßigstens. Das Baufuhrwesen pflegt entweder nach dem Tage, oder fuhrenweise behandelt zu werden: in dem erstern Falle ist dem Fuhrmanne zu seiner Bedeckung alle Tage, wenn er gefahren ist, vom Bauinspicienten ein Zettel abzureichen, womit ihm attestirt wird, ob er einen ganzen, halben, oder viertel Tag bey dem Bau gefahren ist; im zweyten Falle hingegen, wo Accorde nach einzelnen Fuhren vorhanden sind, müssen doppelte Robische gebraucht werden, deren einen der Fuhrmann, und den andern, eine auf dem Bauplatze bestellte vertraute Person zu Handen bekömmt, damit selbe jede zu dem Baue geleistete Fuhre auf beyde Robische mittelst deren Zusammenhaltung durch einen Schnitt zugleich aufschneide. Am Ende jeder Woche oder Monaths, und Maß der Geldbedürfniß des Fuhrmanns, müssen die von dem Fuhrmann beygebrachten Zettel oder Robische, mit Gegenhaltung des zweyten Robisches abgezählt, über die befundene Anzahl der geleisteten Tags- oder einzelnen Fuhren förmlich von dem Fuhrmanne, oder im Falle, daß er nicht schreiben könnte, von einem andern in seinem Nahmen unterfertigte Quittungen errichtet werden, gegen welche der Fuhrmann zu bezahlen, und der Betrag mit Beylegung der Quittung in der Rechnung in Ausgabe zu stellen ist.

Drey und dreyßigstens. Auf gleiche Art ist bey jenen Material-Lieferanten vorzugehen, die nach und nach das zum Bau benöthigte Materiale abliefern, es ist nähmlich von jenem der zur Uebernahme des Material bestellt ist, für jede auf dem Bauplatze geschehene Lieferung, nachdem vorläufig das Materials ordentlich übernommen, abgezählet, ausgemessen, oder abgewogen worden, dem Lieferanten zu seiner Bedeckung ein Lieferungszettel abzureichen, in diesem Lieferungszettel oder Scheine muß aber der Monathstag, und die Zahl, Maß oder Gewicht des gelieferten Materials ausdrücklich bemerket werden. Wenn also der Lieferant schon mehrere dergleichen Zettel in Händen hat, und für seine gemachte Lieferung die Zahlung nach den schon vorher accordirten Preisen erhalten will, so ist mit Hülfe dieser Lieferungszettel eine ordentliche Quittung abzufassen, die Lieferungszettel derselben beyzulegen, und der gegen diese vom Lieferanten unterfertigte Quittung bezahlte Geldbetrag, in der Rechnung mit Beylegung der Quittung, und den dazu gehörigen Lieferungszetteln in Ausgabe zu stellen. Endlich

Vier und dreyßigstens müssen über alle Professionistenarbeiten, vorläufig mit den Meistern ordentliche Verhandlungen getroffen, und darüber förmliche Contracte errichtet werden, und wenn sonach der Professionist nach und nach die mit ihm accordirten Arbeiten liefert, ist auch ihm zu seiner Bedeckung von der zur Uebernahme auf dem Bauplatze bestellten Person ein Lieferungsschein auszustellen, in welchem nebst dem Monathstag der Lieferung, auch jede Gattung der nach dem Accorde abgelieferten Arbeit besonders aufzuzeichnen ist, damit der Professionist mit Beylegung dieser Lieferungsscheine über seinen verdienten Lohn die ordentliche Quittung oder Conto verfassen, und mittelst solchen die Zahlung erhalten könne, wo sodann, gleichwie bey dem Lieferanten gemeldet worden, der dem Professionisten bezahlte Geldbetrag, mit Beylegung der mit den Lieferungsscheinen instruirten Quittung in der Rechnung ordentlich in Ausgabe zu stellen kommt.

Lit. A.

Rechnung eines Kirchenbaues.

Pag. 1. Empfang an Bauverlagsgeldern.

Beylage-Nro.	Posi-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	4054	22
1	1	Den 1. May 1780 aus der Casse N. N. auf Verlag.	1500	—
23	2	— 30. detto aus der Casse auf weitern Verlag.	1500	—
80	3	— 7. August 1780 aus der Casse deßgleichen.	900	—
	4	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 1.	3900	—
	5	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger behoben um 154 fl. 22 kr.		

Pag. 2. Empfang an Schartengeldern.

Beylage-Nro.	Posi-Nro.		fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	—	—
44	1	Den 28. Juny 1780 bar eingegangen.	7	36
70	2	— 30. July — detto. —	8	42
98	3	— 29. August — detto. —	9	15
111	4	— 26. Sept. — detto. —	4	—
129	5	— 28. Octob. — detto. —	26	—
	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 2.	55	33

Pag. 3. Empfang an extra und verschiedenen.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	—	—
121	1	Den 20. October 1780 für den Bräuhausbau abgegebene 90 Steyrerläden à 16 kr.	24	—
122	2	— 20. detto für an den Zimmermeister Aichinger verkauftes verschiedenes Holzwerk à	69	30
131	3	— 29. detto für an den Bräuhausbau abgegebenes Materiale und Werkzeug	60	13
133	4	— 29. detto für verkaufte 73 Pfund altes Eisen à $2\frac{1}{2}$ kr.	3	$2\frac{1}{2}$
	5	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 3.	156	$45\frac{1}{2}$

Pag. 4. Aufgabe auf bezahlte ordinäre Tagelöhnungen.

			fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	250	—
3	1	Den 6. May 1780 von — bis —	16	30
8	2	— 13. detto — = — = —	16	45
13	3	— 20. detto — = — = —	17	30
15	4	— 27. detto — = — = —	17	30
26	5	— 3. Juny — = — = —	16	—
37	6	— 17. detto — = — = —	13	15
50	7	— 1. July — = — = —	18	30
56	8	— 15. detto — = — = —	20	45
67	9	— 29. detto — = — = —	19	30
		Fürtrag	156	15

Beylage Nro	Post Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		Uebertrag.	156	15
77	10	Den 5. August 1780 von — bis —	20	—
90	11	— 19. detto — = — = —	24	30
102	12	— 2. Sept. — = — = —	26	15
112	13	— 30. detto — = — = —	16	30
118	14	— 14. Octob. — = — = —	8	15
123	15	— 20. detto — = — = —	3	45
127	16	— 28. detto — = — = —	7	15
	17	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 1. . . .	262	45
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	18	mehr bezahlt um 12 fl. 45 kr.		

Pag. 5. Ausgabe auf Maurer-Tagelöhnungen.

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	257	18
14	1	Den 20. May 1780 von — bis —	9	—
16	2	— 27. detto — = — = —	13	20
27	3	— 3. Juny — = — = —	16	12
38	4	— 17. detto — = — = —	16	12
51	5	— 1. July — = — = —	22	30
57	6	— 15. detto — = — = —	27	—
68	7	— 29. detto — = — = —	32	24
78	8	— 5. August — = — = —	29	15
91	9	— 19. detto — = — = —	32	24
103	10	— 2. Sept. — = — = —	29	15
113	11	— 30. detto — = — = —	9	—
	12	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 2. . . .	236	32
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	13	weniger bezahlt um 20 fl. 46 kr.		

Pag. 6. **Ausgabe auf Zimmermanns Tagelöhnung.**

Beylage-Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	127	48
52	1	Den 1. July 1780 von — bis —	29	15
58	2	— 15. detto — = — = —	29	15
69	3	— 29. detto — = — = —	32	24
79	4	— 5. August — = — = —	16	12
92	5	— 19. detto — = — = —	13	30
104	6	— 2. Sept. — = — = —	9	—
	7	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 3. . .	129	36
	8	Mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr bezahlt um 1 fl. 48 kr.		

Pag. 7. **Ausgabe auf Ziegeldecker-Tagelöhnungen.**

Beylage-Nro.	Post-Nro.		fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	30	—
114	1	Den 30. Sept. 1780 von — bis —	8	24
116	2	— 7. Octob. — = — = —	8	24
119	3	— 14. detto — = — = —	8	24
124	4	— 20. detto — = — = —	7	12
	5	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 4. . .	32	24
	6	Mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr bezahlt um 2 fl. 24 kr.		

Pag. 8. Ausgabe auf Schlosserarbeit.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	336	24
32	1	Den 10. Juny 1780 dem Schlosser Math. Weiß à Conto	80	—
59	2	— 15. July — = detto detto deßgleichen	100	—
83	3	— 13. August — = detto detto ferner	60	30
110	4	— 22. Sept. — = detto detto nochmahls	70	—
128	5	— 28. Octob. — = detto detto den Saldo seines Verd.	21	54
	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 5. . .	332	24
	7	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 4 fl.		

Pag. 9. Ausgabe auf Steinmetzarbeit.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	83	24
22	1	Den 30. May 1780 dem Steinmetz Gottschall à Conto	42	30
65	2	— 24. July — = detto detto deßgleichen	20	—
109	3	— 6. Sept. — = detto detto den Rest seiner Forderung	25	36
	4	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 6. . .	88	6
	5	Mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr bezahlt um 4 fl. 42 kr.		

Pag. 10. Ausgabe auf Tischlerarbeit.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	475	30
18	1	Den 29. May 1780 dem Tischler Sertel. à Conto	100	—
42	2	— 23. Juny — = detto detto detto	50	—
66	3	— 27. July — = detto detto detto	50	—
82	4	— 10. August — = detto detto detto	150	—
120	5	— 19. Octob. — = detto detto den Saldo seiner Forderung	132	30
	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 7. . .	482	30
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	7	weniger bezahlt um 7 fl.		

Pag. 11. Ausgabe auf Hafnerarbeit.

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	24	—
126	1	Den 27. October 1780 dem Hafner Adamer	20	—
	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 8. . .	20	—
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	3	weniger bezahlt um 4 fl.		

Pag. 12. Ausgabe auf Glaserarbeit.

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	57	42
125	1	Den 23. October 1780 dem Glaser Gruber	57	42
	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 9.	57	42
	3	Mithin ist die Ausgabe dem Ueberschlage gleich.		

Pag. 13. Ausgabe auf Anstreicherarbeit.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	31	24
117	1	Den 13. October 1780 dem Anstreicher Blendung.	32	54
	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 10. . .	32	54
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	3	mehr bezahlt um 1 fl. 30 kr.		

Pag. 14. Ausgabe auf Baufuhren.

Beylage-Nro.	Post-Nro.		fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	130	—
21	1	Den 30. May 1780 dem Fuhrmann Seitz pro Majo das Fuhrlohn	10	21
20	2	— detto — " detto Schnabel pro detto.	7	36
45	3	— 28. Juny — " detto detto pro Junio	9	42
46	4	— detto — " detto Seitz pro detto	6	54
71	5	— 30. July — " detto Schnabel pro Julio	18	24
72	6	— detto — " detto Seitz	20	20
99	7	— 29. August — " detto Schnabel pro Augusti	23	10
115	8	— 30. Sept. — " detto detto pro Septembri	18	9
130	9	— 28. Octob. — " detto detto pro Octobri	5	36
	10	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 11. .	120	12
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
	11	weniger bezahlt um 9 fl. 48 kr.		

Pag. 15. Ausgabe auf erkaufte Mauerziegel.

Beylage-Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	745	52	87750
4	1	3500	Den 7. May 1780 dem Johann Kühtreiber jedes Tausend à 8 fl. 30 kr.	29	45	
19	2	6000	— 29. detto — = Franz Sturm à 8 fl. 15 kr.	49	30	
43	3	10000	— 27. Juny — = Joh. Kühtreiber à 8 fl. 30 kr.	85	—	
47	4	8000	— 28. detto — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	68	—	
61	5	22256	Sind den 19. July bey Abbrechung der alten Mauer laut Beylage Nro. 61. erhalten worden.	—	—	—
63	6	10500	— 22. detto — dem Mathias Kneisel à 8 fl. 24 kr.	88	12	—
73	7	13000	— 30. detto — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	110	30	
84	8	9000	— 13. Aug. — = Franz Kühtreiber à 8 fl. 30 kr.	76	30	
100	9	10500	— 29. detto — = Franz Sturm à 8 fl. 15 kr.	86	37½	
107	10	6000	— 5. Sept. — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	51	—	
131	11	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist im Empfang pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	800
132	12	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	100
	13	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	97856
	14	98756	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 12.	645	4½	98756
	15		Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 100 fl. 48 kr. An Materiale mehr verwendet um 10106 Stücke.			

Pag. 16. **Ausgabe auf erkaufte Bruchsteine.**

Beylage-Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Kubikkl.		Geldbetrag fl.	Geldbetrag kr.	Material Ausgabe Kubikkl.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt: die Klafter à 8 fl. 30 kr.	170	—	20
9	1	4	Den 16. May 1780 dem Joseph Stelzer à 8 fl. 30 kr.	34	—	
17	2	10	— 27. detto — " detto à detto	85	—	
28	3	5½	— 3. Juny — " detto à detto	46	45	
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	19½
	5	19½	Summe, übertragen in den Abschluß Pag 43. Nro. 13.	165	45	19½
	6	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 4 fl. 15 kr. An Materiale weniger verwendet um ½ Kubikklafter.			

Pag. 17. **Ausgabe auf erkauften Kalk.**

		Mittel.				Mittel.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	218	51	305½
2	1	72	Den 2. May 1780 dem Joseph Kühmeyer à 42 kr.	50	24	
10	2	36	— 16. detto — " detto detto à detto.	25	12	
33	3	45	— 12. Juny — " detto detto à detto.	31	30	
60	4	72	— 15. July — " detto detto à detto.	50	24	
81	5	50	— 7. Aug. — " detto detto à detto.	35	—	
105	6	29	— 3. Sept. — " detto detto à detto.	20	18	
—	7	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	304
	8	304	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 14.	212	48	304
	9	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 1 fl. 3 kr. An Materiale weniger verwendet um 1½ Mittel.			

Pag. 18. Ausgabe auf erkauften Sand.

Beylage-Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Fuhren.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Fuhren.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	122	48	307
5	1	120	Den 7. May 1780 dem Franz Reich à 24 kr.	48	--	
35	2	107	— 15. Juny — » detto detto à detto.	42	48	
75	3	78	— 4. August — » detto detto à detto.	31	12	
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	305
	5	305	Summe, übertragen in dem Abschluß Pag. 43. Nro. 15.	122	—	305
	6	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 48 kr. An Materiale weniger verwendet um 2 Fuhren.			

Pag. 19. Ausgabe auf erkaufte Floßbäume.

		Stämme.				Stämme.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	355	—	142
6	1	32	Den 9. May 1780 dem Anton Ott à 2 fl. 24 kr.	76	48	
36	2	61	— 16. Juny — » Fr. Heiß à 2 fl. 33 kr.	155	33	
53	3	36	à 6 Klaft. den 3. Jul. 1780 dem Ant. Ott à 2 fl. 21 kr.	84	36	
75	4	15	à 6 detto den 4. August — » detto à 2 fl. 18 kr.	34	30	
122	5	—	Den 20. Oct. 1780 an den Zimmermeister Aiching verkauft.	—	—	29
			Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.			
	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	115
	7	144	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 16.	351	27	144
	8	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 3 fl. 33 kr. An Materiale weniger verwendet um 27 Stämme.			

Pag. 20. **Ausgabe auf erkaufte Dachziegel.**

Beylage-Nro	Post-Nro.	Material Empfang Stücke		Geldbetrag fl.	kr.	Material Ausgabe Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt :	168	45	11250
40	1	4500	Den 19. Juny 1780 dem Fr. Würth à 14 fl. 45 kr.	66	22½	
54	2	3000	— 4. July — " detto detto à detto.	44	15	
94	3	2000	— 20. August dem Franz Sturm à 15 fl.	30	—	
101	4	1750	— 2. Sept. — " detto detto à detto.	26	15	
132	5	—	— 29. Oct. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	75
	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	11175
	7	11250	Summe, übertragen in den Abschluß Pag 43. Nro. 17.	166	52½	11250
	8		Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 1 fl. 52½ kr. An Materiale weniger verwendet um 75 Stücke,			

Pag. 21. **Ausgabe auf erkauften Steyrerläden.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt :	146	40	550
11	1	300	Den 16. May 1780 dem Franz Hessele à 16 kr.	80	—	
48	2	80	— 28. Juny — " detto detto à detto.	21	20	
97	3	100	— 27. Aug. — " detto detto à detto.	26	40	
106	4	170	— 4. Sept. — " detto detto à detto.	45	20	
121	5	—	Den 20. October zu den Bräuhausbau gegen baaren Ersatz pr. 24 fl. abgegeben.	—	—	90
			Uebertrag	173	20	

Beylage-Nro	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			Uebertrag	173	20	
			Das Geld ist im Empfang pag. 3. Nro. 1.			
122	6	—	Den 20. Oct. dem Zimmermeister Aiching verkauft um 21 fl. 40 kr.	—	—	130
			Das Geld ist im Empfang pag. 3. Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.			
	7		Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	430
	8	650	Summe, übertragen in dem Abschluß Pag. 43. Nro. 18.	173	20	650
			Mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr bezahlt um 26 fl. 40 kr.			
	9		An Materiale weniger verwendet um 120 Stücke.			

Pag. 22. **Ausgabe auf erkaufte Bankläden.**

Beylage-Nro	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	40	—	100
12	1	40	Den 18. May 1780 dem Franz Hessele à 23 kr.	15	20	
62	2	60	— 22. July — = detto detto à detto.	23	—	
122	3	—	— 20. Oct. — an den Zimmermeister Aiching verkauft à 4 fl. 20 kr.	—	—	13
			Das Geld ist im Empfang pag. 3. Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.			
	4		Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	87
	5	100	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 19.	38	20	100
			Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 1 fl. 40 kr.			
	6		An Materiale weniger verwendet um 13 Stücke.			

Pag. 23. Ausgabe auf erkaufte Ziegellatten.

Beylage-Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	26	43	458
95	1	458	Den 22. August 1780 dem Franz Hessele à $3\frac{1}{2}$ kr.	26	43	
	2	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	458
	3	458	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 20.	26	43	458
			Mithin ist die Zahlung und Verwendung dem Ueberschlage gleich.			

Pag. 24. Ausgabe auf erkaufte Lattennägel.

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt:	43	45	25000
7	1	10000	Den 9. May 1780 dem Anton Glanz à 1 fl. 45 kr.	17	30	
88	2	10000	— 13. Aug. — „ nähmlichen à detto.	17	30	
108	3	5000	— 6. Sept. — „ detto à detto.	8	45	
132	4	—	— 20. Oct. — dem Kirchenvater übergeben.	—	—	350
	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	24650
	6	25000	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 21.	43	45	25000
	7	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weder mehr noch weniger bezahlt. An Materiale weniger verwendet um 350 Stücke.			

Pag. 25. Ausgabe auf erkaufte lehrbaumene Schließen.

Beylage. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Klafter.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Klafter.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	52	30	150
39	1	85	Den 18. Juny 1780 dem Hönigsperger à 21 kr.	29	45	
64	2	65	— 22. July — = detto à detto	22	45	
—	3	—	Bey dem Bau wurden verwendet.	—	—	150
	4	150	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 22. = = = =	52	30	150
	5	—	Mithin wurde gegen den Überschlag weder mehr noch weniger bezahlt, und an Materiale verwendet.			

Pag. 26. Ausgabe auf erkaufte dreyzöllige Pfosten.

		Stücke.				Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	21	—	30
85	1	30	Den 13. August 1780 dem Fr. Hessele à 42 kr.	21	—	—
	2	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	30
	3	30	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 23. = = = =	21	—	30
	4		Mithin wurde gegen den Überschlag weder mehr noch weniger bezahlt, und an Materiale verwendet.			

Pag. 27. Ausgabe auf erkaufte Doppelreifen.

Beylage Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	28	48	24
	1	—	Da von diesem Materiale gar keines beygeschafft, und gebraucht worden, so kommt gegen dem Ueberschlag in Ersparung, 28 fl. 48 kr.			

Pag. 28. Ausgabe auf erkaufte Bodennägel.

Beylage Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	15	10	6500
7	1	6000	Den 9. May 1780 dem Anton Glanz à 2 fl. 21 kr.	14	6	
89	2	1000	— 16. Aug. — = detto detto à detto.	2	21	
132	3	—	— 29. Oct. — dem Kirchenvater übergeben.	—	—	150
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	6850
—	5	7000	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 25. = = = =	16	27	7000
	6	—	Mithin wurde gegen den Überschlag mehr bezahlt um 1 fl. 17 kr. An Materiale mehr verwendet um 350 Stücke.			

Ausgaben auf die Kosten des Werkzeugs.

Pag. 29. Auf erkaufte Klampfen.

Beylage. Nro.	Post. Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	
30	1	34	Den 4. Jun. 1780 der hiesigen Materialkammer à 10 kr.	5	40	
49	2	30	— 28. detto — dem Schlosser Moser à 9 kr.	4	30	
86	3	16	— 13. Aug. — detto detto à detto.	2	24	
131	4	—	— 29. Oct. — an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	14
132	5	—	Den 29. Oct. 1780 an dem Kirchenvater abgegeben.	—	—	6
	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet, verloren und unter das alte Eisen abgegeben.	—	—	60
	7	80	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 1.	12	34	80

Pag. 30. Auf erkaufte Schaufeln.

Beylage. Nro.	Post. Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
30	1	32	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à $24\frac{3}{8}$ kr.	13	—	
31	2	10	— 6. detto — dem Eisler Schmid à 32 kr.	5	20	
131	3	—	— 29. Octob. an dem Bräuhausbau abgegeben.	—	—	36
			Fürtrag	18	20	36

Beylage. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			Übertrag	18	20	36
			Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.			
132	4	—	Den 29. Oct. an dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	4
	6	42	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 2.	18	20	42

Pag. 31. **Ausgabe auf erkaufte Krampen.**

			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
30	1	24	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 51 kr.	20	24	
131	2	—	— 29. Oct. 1780 an dem Bräuhausbau abgegeben.	—	—	20
			Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.			
132	3	—	— detto detto an dem Kirchenvater übergeben.	—	—	1
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	3
	5	24	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 3.	20	24	24

Pag. 32. Auf erkaufte Krampen= und Schaufelstiele.

Beylage. Nro.	Post. Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	
29	1	40	Den 3. Juny 1780 dem Joseph Hornung à 4 kr.	2	40	
55	2	30	— 9. July — = detto detto à detto.	2	—	
87	3	15	— 13. Aug. — = detto detto à detto.	1	—	
131	4	—	— 29. Oct. — an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	9
	5	—	Den 29. Oct. an dem Kirchenvater übergeben.	—	—	—
	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	76
	7	85	Summe, übertragen in das Werkzeugs=summarium Pag. 30. Nro. 4. = =	5	40	85

Pag. 33. Auf erkaufte Scheibtruhen sammt Räder.

			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
30	1	12	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 16 kr.	3	12	
34	2	12	— 13. detto — dem Joseph Hornung à 20 kr.	4	—	—
74	3	12	— 3. Aug. — detto detto à detto.	4	—	—
			Fürtrag	11	12	—

Beylage. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
		36	Übertrag	11	12	—
96	4	8	Den 24. Aug. dem Joseph Hornung à 20 kr.	2	40	—
131	5	—	— 29. Oct. an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	33
132	6	—	Den 29. Oct. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
	7	—	Bey dem Bau wurden verwendet.	—	—	9
	8	44	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 5.	13	52	44

Pag. 34. Auf erkaufte Malterschaffer.

			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
24	1	60	Den 1. Juny 1780 dem Binder Joh. Müller à 10 kr.	10	—	
131	2	—	— 29. Oct. — an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	41
132	3	—	Den 29. Oct. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	17
	5	60	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 6.	10	—	60

Pag. 35. Auf erkaufte Beißzangen.

Beylage. Nro.	Post Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
30	1	2	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 20 kr.	—	40	
93	2	3	— 19. Aug. — dem Franz Schmid à 24 kr.	1	12	
132	3	—	— 29. October dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	3
	5	5	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 7.	1	52	5

Pag. 36. Auf erkaufte eiserne Handschlägel.

			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
25	1	3	Den 1. Juny 1780 dem Michael Füsserl à 1 fl. 30 kr.	4	30	
131	2	—	— 29. Octob. — an dem Bräuhausbau abgegeben.	—	—	2
			Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3., unter 60 fl. 13 kr.			
132	3	—	Den 29. Octob. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	1
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	—
	5	3	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 8.	4	30	3

Pag. 37. Auf erkaufte Handhacken.

Beylage. Nro.	Post. Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.	—	—	—
25	1	4	Den 1. Juny 1780 dem Michael Füsserl à 30 kr.	2	—	
41	2	6	— 19. detto — = detto detto à detto.	3	—	
131	3	—	— 29. Octob. — an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	6
132	4	—	Den 29. October dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	2
	6	10	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 9.	5	—	10

Pag. 38. Auf erkaufte ordinäre Leitern.

Beylage. Nro.	Post. Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 39.			
34	1	3	Den 13. Juny 1780 dem Joseph Hornung à 1 fl.	3	—	
74	2	2	— 3. August — = detto detto à detto.	2	—	
131	3	—	— 29. Octob. — an dem Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3. unter 60 fl. 13 kr.	—	—	3
	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	2
	5	5	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 39. Nro. 10.	5	—	5

Pag. 39. Summarium über die Bekostigung des Werkzeugs.

Hierher von der Rechnung. Pag.	Nro.	Post-Nro.				Geldbetrag. fl.	kr.
			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.			100	—
			Auf die Beyschaffung des Werkzeugs wurde ausgelegt, als:				
29	7	1	Auf Klampfen.	80	Stücke	12	34
30	6	2	— Schaufeln.	42	—	18	20
31	5	3	— Krampen.	24	—	20	24
32	7	4	— Krampen- und Schaufelstiele.	85	—	5	40
33	8	5	— Scheibtruhen sammt Räder.	44	—	13	52
34	5	6	— Malterschäffer.	60	—	10	—
35	5	7	— Beißzangen.	5	—	1	52
36	5	8	— eiserne Handschlägel.	3	—	4	30
37	6	9	— Handhacken.	10	—	5	—
38	5	10	— ordinäre Leitern.	5	—	5	—
		11	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 26.			97	12
			Mithin wurde gegen den Überschlag				
		12	weniger bezahlt um	2 fl. 48 kr.			

Pag. 40. Ausgabe auf extra und verschiedene.

Beylage. Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	—	—

Pag. 41. Ausgabe auf abgeführten Cassarest.

Beylage. Nro.	Post-Nro.		fl.	kr.
134	1	Den 30. October 1780 wurde in die Casse N. N. der mit Schluß des Kirchenbaues erübrigte Cassarest abgeführt mit	183	50½
	2	Summe, übertragen in dem Abschluß Pag. 43. Nro. 28.	183	50½

Nun folgt

der

summarische Casseabschluß.

Summarischer

Pag. 42.

über sämmtliche empfan

Hierher von der Rechnung. Pag.	Nro.	Post-Nro.	Empfänge.	Geldbetrag. fl.	kr.
1	4	1	An Bauverlagsgeldern.	3900	—
2	6	2	— Schartengeldern.	55	33
3	5	3	— extra und verschiedenen.	156	45$\frac{1}{2}$
			Summe neben stehender Ausgabe gleich . . .	4112	18$\frac{1}{2}$

Casse = Abschluß

gene und ausgegebene Baugelder. Pag. 43.

Hierher von der Rechnung. Pag.	Nro.	Post-Nro.	Ausgaben.	Geldbetrag. fl.	kr.
4	17	1	Auf ordinäre Tagelöhnungen.	262	54
5	12	2	— Maurertagelöhnungen.	236	32
6	7	3	— Zimmermannstagelöhnungen.	129	36
7	5	4	— Ziegeldeckertagelöhnungen.	32	24
8	6	5	— Schlosserarbeit.	332	24
9	4	6	— Steinmetzarbeit.	88	6
10	6	7	— Tischlerarbeit.	482	30
11	2	8	— Hafnerarbeit.	20	—
12	2	9	— Glasererarbeit.	57	42
13	2	10	— Anstreicherlohn.	32	54
14	10	11	— Baufuhren.	120	12
15	14	12	— Mauerziegel.	645	4½
16	5	13	— Bruchsteine.	165	45
17	8	14	— Kalk.	212	48
18	5	15	— Sand.	122	—
19	7	16	— Floßbäume.	351	27
20	7	17	— Dachziegel.	166	52½
21	8	18	— Steyrerladen.	173	20
22	5	19	— Bankladen.	38	20
23	3	20	— Ziegellatten.	26	43
24	6	21	— Lattennägel.	43	45
25	4	22	— lehrbaumene Schließen.	52	30
26	3	23	— dreyzöllige Pfosten.	21	—
27	—	24	— Doppelreifen.	—	—
28	5	25	— Bodennägel.	16	27
39	11	26	— Beyschaffung des Werkzeugs.	97	12
40	—	27	— extra und verschiedene.	—	—
41	2	28	— abgeführten Cassarest.	183	50½
			Summe neben stehenden Empfängen gleich . .	4112	18½

Lit. B.

Extra ordinäre Material- Empfangs- und Verwendungs-Aufschreibbogen. Über den Kirchenbau zu N. N.

1 Den 12. July 1780. durch den heut eingefallenen heftigen, und über 8 Stunden angehaltenen Wetterregen sind von den unterm 8. Juny gelieferten, und noch nicht verbauten Ziegeln gänzlich zusammen zu Grund gegangen, bey 5000 Stück, sage: fünf tausend Stück.

Daß dieses richtig sey, attestire hiermit.

Johann Keller m. p. Mauerpolierer.

2 Dann wurde während diesem stürmischen Wetter entwendet. 1 Stück Beißzange.
1 Stück Handhacke.

Welches attestirt

Anton Murmann m. p. Zeugwärter.

3 Den 19. July bey Abbrechung der alten vorfindigen Mauer, wurden an abgeputzten und aufgeschlichteten Ziegeln, welche meistens ganz waren 22256, sage: zwey und zwanzig tausend, zwey hundert sechs und funfzig Stücke erhalten.

Daß deren weder mehr noch weniger waren, attestire hiermit.

Johann Keller m. p. Mauerpolierer.

4 Aus Unvorsichtigkeit ist eine Leiter vom Gerüste gefallen, und gänzlich zerschmettert worden.

Attestire.

Johann Keller m. p. Mauerpolierer.

5 Den 28. July bey Ausgrabung der Fundamente des Kirchenthurmes, mußte man anstatt der im Überschlage angetragene 6 Schuh tiefe, 9 Schuh tief, wegen besonders schlechten Grund hinab gehen.

Daß diese Ausgrabung nöthig war, und wirklich geschehen sey, attestire.

Johann Keller m. p. Mauerpolierer.

Bestättige imgleichen dessen Wahrheit.

Jakob Heilig m. p. Pfarrer.



Rechnungsformular

über eine einzelne Bauführung.

Instruction

auf welche Art in den k. k. Erblanden jene Beamte vorzugehen haben, denen bey einzelnen Ärarialgebäuden die Bauinspection und Verrechnung anvertraut wird.

Jedem redlich denkenden Beamten, dem die Inspection und Verrechnung eines Baues überlassen wird, muß vorzüglich daran gelegen seyn, zu wissen, wie er vorzugehen habe, um das Beste des allerhöchsten Dienstes befördern, und zugleich sich selbst von aller Verantwortung sicher stellen zu können. In Rücksicht dessen wird gegenwärtige Instruction ertheilet, damit derselbe in allen Fällen unterrichtet werde, wie er zum Nutzen des aufhabenden Dienstes das Wirksamste beytragen, und sich selbst augenblicklich überzeugen könne, ob er seiner aufhabenden Pflicht getreu nachgekommen sey? somit sich außer Verantwortung gesetzt habe.

Weil die augenblickliche Aufschreibung oder Journalisirung aller vorfallenden Manipulationshandlungen das einzige Mittel ist, dem Ärario so wohl, als rechnungsführenden Beamten zuverläßliche Sicherheit zu verschaffen: so ist vor allen ein

Casse- und Materialjournal

nach dem in der Anlage A. beyliegenden Formular zu führen, in welchem

Erstens. Alle bare Geldempfänge und Ausgaben augenblicklich, wie sie vorfallen unter einander, jedoch so niedergeschrieben werden müssen, daß deutlich zu ersehen sey, von wem, und für was? der bare Empfang, oder an wen, und für was? die bare Zahlung geschehen sey.

Damit aber mit der Zeit auch zu wissen sey, unter welchem Dato die aufgezeichneten Handlungen vorgefallen sind, muß

Zweytens. An den Tagen (in welchen eine oder mehrere Handlungen vorkommen) in diesem Journal der Monathstag, bevor die erste Handlung nieder geschrieben wird, aufgezeichnet werden, welcher zu mehrerer Sichtbarkeit gleich dem Formular mit zwey Nebenstrichen zu versehen ist. Damit aber

Drittens. Das Journal augenblicklich abgeschlossen und der Cassestand scontriret, somit dem Rechnungsleger die möglichste Sicherheit und Beruhigung verschafft werde, müssen zur Rechten dieses Journals zwey Geldcolonnen neben einander zu stehen kommen, wovon die erste lediglich alle Empfangs- und die andere alle Ausgabsbeträge zu enthalten hat; um mit Hülfe dieser zwey Colonnen den Vortheil zu erreichen, zu allen Stunden, durch deren Summirung die besondern Summen aller Empfänge und Ausgaben erhalten, und sofort den Casseschluß machen zu können.

Viertens. Zur Bestättigung der Richtigkeit jeder nieder geschriebenen Post, ist nothwendig die betreffende Beylage oder Quittung beyzulegen, und selbe dem Journal mit ihren Nummern zu allegiren, zugleich wird mehrere Ordnung und Leichtigkeit im Nachsuchen erzielet, wenn alle eingetragene Posten mit einer in der arithmetischen Zahlenordnung treffenden Nummer (welche der **Journalartikel** heißt) bezeichnet werden. Es ist daher für diese beyde Nummern zunächst an dem Contexte linker Hand eine Colonne mit der **Aufschrift:** $\frac{\text{Journalartikel}}{\text{Beylagnummer}}$ eröffnet, in welcher bruchweise, oben der Journalartikel und unten die treffende Beylagnummer gesetzt werden muß; daß also die Nummer der in dem Journal enthaltenen Posten, den Journalartikel, die andere aber die Zahl der allegirten Beylagen anzeiget; jene Posten hingegen, welche mit keiner Beylage versehen sind, können nur den Journalartikel erhalten, und in diesem Falle kommen statt der Nummer der Beylage unter den Bruchstrich ein Paar Puncte oder eine Nulle, zum Zeichen keiner vorhandenen Beylage zu machen. Was

Fünftens. Die wöchentlichen Tagelohnszahlungen betrifft, müssen für jede Gattung, als zum Beyspiele für ordinäre Tagelöhner, Maurer, Zimmerleute, Ziegeldecker, 2c. eigene Wochenlisten nach dem hier zugelegten Formular C. geführt werden, mittelst welchen jede Tagelohnsgat-

tung in das besondere, alle Morgen und Abend abzulesen, auch öfter unter Tages zu revidiren, und der gegenwärtige, oder abgängige Arbeiter, ordentlich darin aufzuzeichnen ist, damit zu Ende der Woche von jedem Individuo ins besondere die Arbeitstage summiret, der verdiente Löhnungsbetrag calculiret und bezahlt werden könne; gleich nach geschehener Zahlung muß der ganze Betrag jeder besonderen Liste in dem Journal in Ausgabe gestellt, und die Listen, als eben so viel Beylagen zugeleget werden, wenn selbe zuvor von dem Aufseher, Polierer oder Vicepolierer, welche der Zahlung jederzeit beyzuwohnen haben, schriftlich attestirt worden.

Sechstens. Das Baufuhrwesen pflegt entweder nach dem Tage, oder fuhrenweise behandelt zu werden. In dem ersteren Falle ist dem Fuhrmann zu seiner Bedeckung alle Tage, wenn er gefahren ist, von dem Bauinspicienten ein Zettel abzureichen, womit ihm attestiret wird, ob er bey diesem Baue einen ganzen, halben oder viertel Tag verdienet habe; im zweyten Falle hingegen, wo Accorde nach einzelnen Fuhren vorhanden sind, müssen doppelte Robische gebraucht werden, deren einen der Fuhrmann, und den andern eine auf dem Bauplatze bestellte vertraute Person zu Handen bekommt, damit selbe jede zu dem Baue geleistete Fuhre auf beyde Robische, mittelst deren Zusammenhaltung durch einen Schnitt zugleich aufschneide. Am Ende jeder Woche, oder Monaths nach Maß der Geldbedürfniß des Fuhrmannes, müssen die von dem Fuhrmanne beygebrachten Zettel oder Robische, mit Gegenhaltung des zweyten Robisches abgezählet, über die befundene Anzahl der geleisteten Tags- oder einzelnen Fuhren förmliche, von dem Fuhrmanne, oder im Falle, daß er nicht schreiben könnte, von einem oder andern in seinem Nahmen verfertigte Quittungen errichtet werden, gegen welcher der Fuhrmann zu bezahlen, und der Betrag mit Beylegung der Quittung in dem Journal in Ausgabe zu stellen ist.

Siebentens. Die zu dem Baue gelieferten Materialien und Werkzeuge pflegen nicht allezeit Zug für Zug bezahlt zu werden, sondern der Lieferant kann mehrere Lieferungen zusammen kommen lassen, ehe er deren Betrag erhebt. Weil derselbe in solchem Falle die Versicherung der geleisteten, und unbezahlt verbliebenen Lieferungen nöthig hat, müssen für jede auf den Bau gemachte Material- oder Werkzeugslieferung, ordentliche von dem Materialübernehmer der richtigen Lieferung halber attestirte Lieferscheine abgegeben werden, welche der Lieferant bis zu deren Contentirung in Händen zu behalten hat; da aber

Achtens, dem Rechnungsbeamten nicht minder angelegen seyn muß zu wissen, wie viel

solche Lieferscheine, und in welchem Betrage sich noch unbezahlt bey dem Lieferanten vorfinden; so hat derselbe ein Lieferscheinsprotokoll nach dem unter D zu liegenden Formular zu führen, in welches jeder Lieferschein, in das besondere gleich nach seiner Ausstellung eingetragen, der Lieferschein mit der laufenden Protokollsnummer bezeichnet, und erst so numerirt als gültig dem Lieferanten abgegeben werden muß. Meldet sich sonach der Lieferant mit mehreren in Händen habenden Lieferscheinen um die Zahlung, so ist eine ordentliche, mit diesen Lieferscheinen belegte Quittung zu verfassen, solche zu bezahlen, und dem Journal beyzulegen, zugleich aber auch diese auf Lieferscheine geleistete Zahlung sogleich in dem Lieferscheinprotokoll bey jedem betreffenden Lieferscheine mit Beysetzung des Journalartikels, und des Datum der wirklichen Zahlung anzumerken, damit der Rechnungsbeamte bey Durchgehung dieses Protokolls jederzeit ersehen könne, welche Lieferscheine noch unbezahlt erliegen. Bey Journalisirung dieser mit Lieferscheinen belegten Quittung ist vorzüglich zu beobachten, daß jede bezahlte Material- oder Werkzeugsgattung in dem Journal durch eine besondere Zeile nach ihrer Anzahl, Preis und treffenden Geldbetrag eingetragen werde, wie in dem Formular des Journals bey den Artikeln 2, 3, 4, 5, ꝛc. mehrere Beyspiele erscheinen. Nicht minder

Neuntens. Ist bey Journalisirung jener Materialien oder Werkzeuge, welche von einem Rentamte, oder bauämtlichen Materialkammer übernommen werden, eben so vorzugehen, als wenn selbe von einem Lieferanten wären erkauft worden, nur ist in dem Falle, daß dieses Materiale gratis abgegeben würde, zu bemerken, daß die Journalirung dessen zwar eben so, als wenn es bar bezahlt worden wäre, vorzunehmen sey, jedoch gleich darauf dieser in Ausgabe gestellte und nicht bezahlte Geldbetrag wieder als eine durchlaufende Post in Empfang gebracht werden muß: Auf gleiche Art

Zehntens, wird vorgegangen, wenn ein erübrigtes Materiale oder Werkzeug einer vorhandenen Materialkammer, oder sonst jemand andern unentgeldlich von dem Baue abgegeben werden sollte, in welchem Falle das abgegebene Materiale in Ausgabe gestellet, und der dießfällige Geldbetrag eben so, als wenn er bar erleget worden wäre, in Empfang genommen werden muß, gleich darunter aber, weil doch kein bares Geld eingegangen ist, kommt dieser erst in Empfang gestellte Geldbetrag wieder als eine durchlaufende Post, unter einem besondern Journalartikel in Ausgabe zu bringen, damit der, nur der Rechnungsordnung wegen gemachte Empfang saldiret werde. Da auch

Eilftens, die Handwerker für ihre nach und nach auf den Bau gelieferte, oder daselbst verfertigte Arbeiten eben so wenig als die Lieferanten Zug für Zug bezahlet werden können, sondern mit a Conto-Zahlungen bis zur gänzlich vollendeten Arbeit sich begnügen müssen, so müssen auch sie für ihre gemachten Arbeiten die Bedeckung zu Handen bekommen, daher denselben nach dem Formulare E förmliche Einschreibbüchel zu geben sind; in dieses Büchel muß dem Professionisten jederzeit, so oft er eine Arbeit fertig gemacht, und zu dem Baue geliefert, von demjenigen, welcher sie übernommen hat, die Arbeit mit Ansetzung des dafür zu fordern habenden Verdienstes eingeschrieben und attestiret werden, gleichwie im Gegentheile von dem Rechnungsbeamten jede hierauf gemachte a Conto-Zahlung in eben dieses Büchel mit Berufung auf den Journalartikel, unter welchem diese Zahlung in dem Journal in Ausgabe erscheint, einzutragen, und zu unterfertigen kommt. Durch dieses in Handen behaltene Büchel wird der Professionist genugsame Sicherheit erhalten, weil er in solchem alle Augenblick ersehen kann, was er bereits verdienet, hierauf empfangen und noch zu fordern habe. Damit aber auch in dem Falle, daß der Professionist sein Büchel verlieren sollte, aller Zweifel und Zank beyseitiget werde, und zugleich der Rechnungsführer selbst wissen könne, was jeder Professionist bereits verdient, empfangen und noch zu fordern habe, muß derselbe ein gleichlautendes Büchel wie in dem Formular F zu ersehen ist, mit dem alleinigen Unterschiede halten, daß jenes des Professionisten von ihm Rechnungsbeamten, dieses aber von dem Professionisten attestirt und unterschrieben werde. Wenn

Zwölftens, den Monath hindurch auf solche Art bey allen vorfallenden Bauhandlungen vorgegangen und die Journalisirung bewirket worden, muß am Ende des Monathes das Journal abgeschlossen, und der bar ausfallende Cassarest in einem neu zu eröffnenden Journal für den künftige Monath in Empfang übertragen werden.

Dreyzehntens. Da aber in dem Journal lediglich alle während des Baues vorgefallene Handlungen unter einander vermengt erscheinen, folglich der ganze Kostenbetrag jeder einzelnen Rubrike aus demselben nicht zu entnehmen ist, muß zur Erreichung einer aus einander gesetzten Übersehung der Baugeschäfte aus dem Journal eine eigene Baurechnung verfasset werden, in welche jede einzelne Baurubrike so wohl in ihrem Geldbetrage als der verwendeten Anzahl jeder Material- und Werkzeugsgattung deutlich ausgewiesen erscheinet.

Vierzehntens. Das hier unter Lit. B zu liegende Formular, dienet zum Beyspiele einer

solchen Baurechnung, in welcher jede einzelne Baurubrike, wie auch Material- und Werkzeugsgattung, mittelst eines eigenen Conto ausgewiesen wird, und da niemahls ein beträchtlicher Ärarialbau ohne Verfassung eines vorläufigen detaillirten Überschlages, und hierauf ertheilter Passirung zur wirklichen Aufführung gelanget, dieser Überschlag aber zur Richtschnur der auszuübenden Bauökonomie zu dienen hat, so muß die Rechnung so verfaßt werden, daß jede in dem Überschlage ausgewiesene einzelne Rubrike so wohl nach dem Betrage des Geldes, als auch der Anzahl der passirten Materialstücke, Klafter oder Pfunde in selber vorgeschrieben sey; damit eines Theils der Rechnungsbeamte durch diese Vorschreibung bey jeder Rubrike augenblicklich ersehe, wie die Geld- und Materialverwendung zur Passirung sich verhält, und ob die gehörige Nachsicht und Wirthschaft gepflogen worden oder nicht, andern Theils aber nach geendigtem Baue und Rechnungsabschlusse bey jeder Rubrike ausgewiesen werde, wie viel gegen den Überschlag am Gelde, und Anzahl der Materialien in Ersparung, oder in mehrere Verwendung gebracht worden; vorzüglich also

Funfzehntens, ist die Rechnung auf solche Art vorzubereiten, daß jede in dem Überschlage einzeln ausgewiesene Empfangs- oder Ausgabsrubrike ihren eigenen Conto erhalte, in welchem gleich oben an der durch den Überschlag hierzu passirte Kostenbetrag vorzuschreiben kommt, und wenn der Überschlag nebst dem Geldbetrage auch die Anzahl der zu verwendenden Materialgattungen enthält, müssen auch diese nächst dem vorgeschriebenen dießfälligen Geldbetrage in der eigens dazu vorbereiteten Colonne angemerkt werden. Ist dieses vorläufig geschehen, so kommt die Übertragung aus dem Journal in die Rechnung zu bewirken, mit der Beobachtung, daß

Sechzehntens, alle in dem Journal erscheinende Empfang- oder Ausgabsposten, ohne Ausnahme, sie mögen bares Geld, Material- oder Werkzeugsgattungen enthalten, unter ihre betreffende, und in der Rechnung eröffnete Rubrike oder Conto der Gestalt zu übertragen sind, daß der Journalartikel und die Beylagnummer, welche die einzutragende Post in dem Journale enthält, in der eigends bey jedem Conto ganz zur linken Seite unter der Aufschrift $\frac{\text{Journalartikel}}{\text{Beylagnummer}}$ eröffneten Colonne bruchweise angesetzet werde, auf daß mittelst dieses angemerkten Journalartikels augenblicklich die Post aus der Rechnung in das Journal zurück gesucht werden könne; damit aber auch

Siebzehntens, in dem Journal zu ersehen sey, wohin jede Post in der Rechnung zu

stehen gekommen, muß in der ganz zur linken Hand des Journals unter der Aufschrift: **Übertrag in die Rechnung** $\frac{\text{Pag.}}{\text{Nro.}}$ vorbereiteten Colonne das Pagina und die Postnummer, unter welcher diese Post in der Rechnung erscheinet, bruchweise angesetzet werden.

Achtzehntens. Durch diese wechselseitige Berufungen, von dem Journal auf die Rechnung und von dieser auf das Journal, wird der Vortheil erreicht, daß bey sich allenfalls ergebenden Verstoß die Nachsuchung oder Eincollationirung leicht, und ohne vieles Umblättern geschehen kann.

Neunzehntens. Da bey jedem Materialempfange oder Ausgabe doppelte Handlungen vorfallen, nähmlich der Materialempfang, und die für dessen Einschaffung gemachte bare Geldausgabe, oder die Materialausgabe, und der dafür erzielte bare Geldempfang, so hat bey jedem in dem Journal vorfallenden Materialeinkaufe oder Empfange, so wohl das für dieses beygeschaffte Materiale voraus gegebene Geld in der Rechnung bey dem für diese Materialgattung eigens bestimmten Conto, in der unter der Rubrike **Geldbetrag** befindlichen Colonne in Ausgabe übertragen, als auch die Anzahl des für diese bare Vorausgebung erhaltenen Materials bey eben diesem Conto in der zur linken Hand unter der Aufschrift **Materialempfang** eröffneten Colonne in Empfang genommen zu werden; wozu die in dem Formular des Journals unter den Journalartikeln 2, 4, 5, 6, 7, ꝛc. aufgeführte, und in die Rechnung B übertragene Beyspiele nähere Anweisung geben. Auf gleiche Weise

Zwanzigstens, ist in dem Falle vorzugehen, wenn ein Materiale oder Werkzeug von dem Baue anders wohin abgegeben, oder verkauft würde, es muß nähmlich das abgegebene Materiale bey dem für selbes in der Rechnung vorfindigen Conto, in der ganz zur rechten Hand, unter der Aufschrift: **Materialausgabe** eröffneten Colonne in Ausgabe geschrieben, und der für selbes in dem Journal in Empfang gebrachte Geldbetrag in der Rechnung bey dem Conto: **Empfang an Extra und verschiedenen** in Empfang gestellet werden, gleichwie die in dem Rechnungs- und Journalformular A und B bey den Journalartikeln 126, 128, 138 und 141 aufgeführten Posten zum genugsamen Beyspiele dienen.

Ein und zwanzigstens. Noch ist zu bemerken, daß, obwohl bey den auch noch so aus einander gesetzten Überschlägen (wo auch jede Materialgattung im Geldbetrage so wohl, als Anzahl

der erforderlichen Stücke angewiesen wird) der Werkzeug nur in einem bloß summarischen Geldbetrage angesetzt, und passirt zu werden pflege, dennoch zur Erreichung einer vollständigen Rechnungsordnung, und Übersehung, auch der Werkzeug nach Maß der verschiedenen Gattungen in eigenen Contis aufzuführen, und übrigens in allen so, wie es bey den Materialien vorgeschrieben worden, zu behandeln komme. Nur ist

Zwey und zwanzigstens, der einzige Unterschied zu beobachten, daß die bey den Materialien angeordnete Vorschreibung des Überschlages bey den einzelnen Werkzeugsgattungen in ihren Contis aus Mangel der individuellen Passirung zu unterbleiben hat.

Drey und zwanzigstens. Damit aber auch gleichwohl zu ersehen sey, ob die Anschaffung des gesammten bey dem Baue erforderlich gewesenen Werkzeugs den in dem Überschlage summarisch passirten Betrag überstiegen habe, oder nicht, und in wie fern dabey Wirthschaft gepflogen worden, so muß

Vier und zwanzigstens, wie in dem Formular B. Pagina 40 zu ersehen ist, ein summarischer **Werkzeugsausweisungs=Conto** eröffnet werden, in welchem der für gesammten Werkzeug summarisch in dem Überschlage passirte Betrag ordentlich vorzuschreiben, und die zu Ende der Rechnungsführung ausfallende Kosten jedes abgeschlossenen einzelnen Werkzeugsconto zu übertragen ist, wodurch mittelst Summirung sämmtlicher in diesem Conto zusammen getragener Kosten der einzelnen Gattungen mit leichter Mühe die totalen Kosten des Werkzeugs erhalten, und solche mit dem Überschlage zu combiniren seyn wird.

Fünf und zwanzigstens. Wenn auf solche Art gesammte Journalposten in die Rechnung übertragen worden, ist mit Ende des Baues der Rechnungsabschluß folgender Gestalt zu machen. Es müssen vor allem

Sechs und zwanzigstens, jene Empfang- und Ausgabsconto, in welchen lediglich bares Geld verrechnet wird, summiret, und deren ausfallende bare Empfangs- oder Ausgabssummen in dem summarischen Casseabschlusse, wie in dem Formular B. Pagina 42 und 43 ersichtlich ist, so übertragen werden, daß das Pagina und die Nummer jeder übertragenen einzelnen Summe, bey dem Abschlusse angemerket werde, unter welchen selbe bey ihrem Conto zu finden ist, gleichwie auch

im Gegentheile bey der Summe jedes einzelnen Conto das Pagina und die Nummer beyzusetzen kommt, unter welchen diese übertragene Summe in dem Casseabschlusse anzutreffen ist. Was aber

Sieben und zwanzigstens, jene Conto betrifft, in welchen nebst baren Geld auch Materialien verrechnet werden, sind deren Geldbeträge eben so, wie erst in dem 26sten Paragraph gemeldet worden, abzuschließen, und mit Beysetzung der gegenseitigen Berufung in dem summarischen Casseabschlusse überzutragen. Jedoch in Rücksicht der nebstbey verrechneten Materialien ist

Acht und zwanzigstens, vorzüglich zu beobachten, daß, wie in dem Formular B. Pagina 15, 16, 17 ꝛc. zu ersehen ist, so wohl die Materialienempfangs- als Materialausgabscolonnen summirt, die Summe der Materialausgabe von jener des Materialempfangs abgezogen, und der ausfallende Unterschied als eine bey dem Baue geschehene Verwendung in Ausgabe gestellt, und somit beyde Materialcolonnen saldiret werden müssen. Sobald

Neun und zwanzigstens, dieses alles gehörig geschehen, muß bey jedem Conto die Summe des baren Geldempfangs, oder der Ausgabe dem vorgeschriebenen Überschlagsbetrage entgegen gehalten, und die durch diese Combination ausfallende Differenz der mehreren, oder wenigeren Vorausgabung unter der Schlußsumme mit dem Beysatze, mithin wurde gegen den Überschlag mehr, oder weniger bezahlt um — fl. — kr. angesetzt werden, damit sogleich bey jedem Conto zu ersehen sey, ob und wie viel der Überschlag bey dieser einzelnen Rubrike in dem baren Geldbetrage überstiegen, oder gegen selben in Ersparung gebracht worden.

Dreyßigstens. Da es zu gründlicher Beurtheilung der gepflogenen Bauökonomie vorzüglich darauf ankommt, richtig erheben zu können, wie viel in der Anzahl, Maß oder Gewichte bey jeder Materialgattung in das besondere gegen die Passirung des Überschlages mehr oder weniger verwendet worden? muß

Ein und dreyßigstens, bey allen jenen Conto, in welchen im Material verrechnet wird, die in Folge des 28. Paragraphs ausgefundener Materialverwendung, mit der aus dem Überschlage bey jedem Conto vorgeschriebenen Materialbedürfniß verglichen, und die mehrere oder wenigere durch diese Combination sich ergebende Verwendung, gleich unter der bereits schon angesetzten Differenz der mehreren oder wenigeren Zahlung angemerkt werden.

Zwey und dreyßigstens. Wenn auf solche Art alle in der Rechnung vorkommende Conto, nebst dem summarischen Casseschluß ordentlich abgeschlossen worden, wird es leicht seyn, in Conformität des im Buchstaben B, Pagina 46 und 47 enthaltenen Formulars mit Hülfe der abgeschlossenen Conto den summarischen Ökonomieausweis zu verfassen, und sodann eine vollständig abgeschlossene Rechnung mit den angehörigen Journalien und Beylagen an Behörde zur Censurirung überreichen zu können. Damit aber

Drey und dreyßigstens, der Baurechnungsbeamte bey sich etwa in der Material- oder Werkzeugsverwendung ergebender nahmhafter Übersteigung des Überschlages nicht unverschuldet zur Verantwortung gezogen werde, wenn allenfalls durch ungefähre Zufälle, oder nicht gänzlich zu verhindernde Nachlässigkeit der Werkleute, Materialien oder Werkzeuge zu Grunde gerichtet, oder entfremdet würden, ist bey dem Baue selbst ein eigenes ordinäres Materialempfangs- und Verwendungsjournal nach dem beyliegenden Formular G, von dem das Material und Werkzeug übernehmenden Individuo zu führen, jedoch mit der Beschränkung, daß in solchem nur alle außerordentliche Material- oder Werkzeugsempfänge und Verwendungen, oder Verderbnisse aufzuschreiben kommen, als da sind: alle durch Abbrechung erhaltene brauchbare Materialien, wie auch durch Verwandlung erzeugte Werkzeuge, nicht minder die bey dem Baue durch ungefähre Zufälle, oder Nachlässigkeit der Werksleute zu Grund gegangene, oder entfremdete, und endlich alle jene Materialien, welche zu solchen Gegenständen verwendet worden, wovon entweder aus Mangel der Localkenntniß, oder daß sie sich erst während des Baues, als nothwendige Abänderungen ergeben haben, in dem Überschlage nichts passirt worden. Alle diese Vorfälle müssen augenblicklich, wie sie vorfallen oder bekannt werden, in diesem Journal mit Beysetzung der gegründeten Ursache ihres Empfanges, oder Verausgabung aufgeschrieben, und deren Richtigkeit gleich in dem Journal selbst von einer zweyten glaubwürdigen Person, durch ihre Unterschrift attestiret werden. Keineswegs aber sind in diesem Journal jene Materialempfänge und Verwendungen einzuschreiben, welche der natürlichen Ordnung nach zu dem Baue benöthiget, und durch den Überschlag passiret sind, weil solche ohne dieß in der Rechnung selbst erscheinen. Und da

Vier und dreyßigstens, dieses in keine weitere Rechnung übertragen werden darf, sondern lediglich der Rechnung beygelegt werden muß, damit es dem censurirenden Beamten, in dem Falle einer dem Überschlag zu beträchtlich übersteigenden Material- oder Werkzeugsverwendung zur Nachsicht, und gründlichen Behebung der Übersteigungsursachen dienen, und der Rechnungs-

beamte von dießfälliger Bemänglung verschonet bleiben könne, so muß um so mehr jedem Rechnungsbeamten zu seiner eigenen Sicherheit obliegen, auf die richtige Führung dieses vorgeschriebenen Journals den möglichsten Bedacht zu nehmen.

Fünf und dreyßigstens. Endlich kommt noch zu beobachten, daß alle außerordentliche Material- oder Werkzeugsempfänge, welche im erstbesagten Journal vorkommen, auch in dem von dem Rechnungsbeamten führenden Casse- und Materialjournal (wovon in dem Formular A. Artikel $\frac{6}{6}\frac{3}{r}$ ein Beyspiel vorhanden) in Empfang genommen werden müssen, damit solche aus dem Journal in die Rechnung übertragen, und so fort bey jeder Materialgattung der totale Empfang ausgewiesen werde.

Lit. A.

Casse- und Materialjournal

über den Kirchenbau zu N. N.

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag / Nro.	Jour. Artik. Beyl. / Nro.	Monath May 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Den 1sten.				
B.	1/1	1/1	Empfange von der Casse N. N. laut Gegenscheine Nro. 1. auf Abschlag der zu dem Kirchenbaue zu N. N. verwilligten 4054 fl. 22 kr. Baugelder.	1500	—		
			Den 2ten.				
—	17/1	2/2	Bezahle laut Nro. 2. an Joseph Kühmeyer für abgegebene 72 Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	50	24
			Den 6ten.				
—	4/1	3/3	Laut Liste Nro. 3. wurde den 5ten dieses den ordinären Tagelöhnern von — bis — ihr verdienter Lohn bezahlt mit	—	—	16	30
			Den 7ten.				
—	—	4/4	Ziegelbrenner Kühtreiber erhält laut Nro. 4. wegen abgegebener				
—	18/1	—	3500 Stück Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	29	45
—	18/1	5/5	Franz Reich erhält laut Nro. 5. wegen 120 abgegebenen Fuhren Sand à 24 kr.	—	—	48	—
			Den 9ten.				
—	—	6/6	Zeuge Nro. 6. wurde dem Flößer Anton Ott abgereicht wegen verkauften				
—	19/1	—	32 Stämme $6\frac{1}{3}$ klaftriges Floßholz à 2 fl. 24 kr.	—	—	76	48
			Fürtrag	1500	—	221	27

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath May 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	1500	—	221	27
B.		7/7	Nicht minder empfängt laut Nro. 7. Anton Glanz wegen verabfolgten				
—	24/1	—	10000 Stück Lattennägel à 1 fl. 45 kr.	—	—	17	30
—	28/1	—	6000 — Bodennägel à 2 fl. 21 kr.	—	—	14	6
			Den 13ten.				
—	4/2	8/8	An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt, an ordin. Tagelohn laut Nro. 8.	—	—	16	45
			Den 16ten.				
—	—	9/9	Dem Joseph Stelzer wurde verabfolget laut Nro. 9. wegen abgegebenen				
—	16/1	—	4 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	—	—	34	—
		10/10	Imgleichen dem Joseph Kühmeyer laut Nro. 10.				
—	17/1	—	wegen 36 Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	25	12
		11/11	Ferner empfängt Franz Hessele für abgeführte				
—	21/1	—	300 Stück ordin. oder Steyrerläden à 16 kr.	—	—	80	—
			Den 18ten.				
—	—	12/12	Laut Quittung Nro. 12. erhielt Franz Hessele wegen abgegebenen				
B.	22/1	—	40 Stück Bankläden à 23 kr.	—	—	15	20
			Fürtrag	1500	—	424	20

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung.		Jour. Artik.	Monath May 1780.	Empfang.		Ausgabe.	
Lit.	Pag / Nro.	Beyl. / Nro.		fl.	kr.	fl.	kr.
			Übertrag	1500	—	424	20
			Den 20ten.				
B.	—	$\frac{13}{13}$	An Tagelöhnungen wurden von — bis — bezahlt,				
—	$\frac{4}{3}$		an ordin. Tagelohn	—	—	17	30
—	$\frac{5}{1}$	$\frac{14}{14}$	— an Maurer detto.	—	—	9	—
			Den 27ten.				
			An Tagelöhnungen von — bis — bezahlt.				
—	$\frac{4}{4}$	$\frac{15}{15}$	— ordin. Tagelohn.	—	—	17	30
—	$\frac{5}{2}$	$\frac{16}{16}$	— Maurer detto.	—	—	13	20
—	$\frac{16}{2}$	$\frac{17}{17}$	Joseph Stelzer empfängt für abgegebene 10 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	—	—	85	—
			Den 29ten.				
—	$\frac{10}{1}$	$\frac{18}{18}$	Bezahlt dem Tischler Sertel à Conto seiner zu machenden Arbeit.	—	—	100	—
—	—	$\frac{19}{19}$	Ziegler Franz Sturm erhält wegen ut Nro. 19. gelieferten 6000 St. Mauerziegel à 8 fl. 15 kr.				
—	$\frac{15}{2}$			—	—	49	30
			Den 30ten.				
—	$\frac{14}{2}$	$\frac{20}{20}$	Der Fuhrmann Schnabel durch diesen Monath an verdienten Fuhrlohn ut Nro. 20.	—	—	7	36
—	$\frac{14}{1}$	$\frac{21}{21}$	Dem Fuhrmann Seitz wurde gleichfalls bezahlt, wegen verdienten Fuhrlohn ut Nro. 21.	—	—	10	21
—	$\frac{9}{1}$	$\frac{22}{22}$	Dem Steinmetz Gottschall wurde à Conto seiner Arbeit bezahlt.	—	—	42	30
			Fürtrag	1500	—	776	37

Caſſe= und Materialjournal für den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro	Monath May 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	1500	—	776	37
B.	1/2	23/23	Zeuge Gegenſchein Nro. 23. empfange auf weitern Verlag.	1500	—	—	—
			Summe	3000	—	776	37
			Die Ausgabe von dem Empfang abgezogen mit	776	37		
			Verbleibt barer Caſſereſt. welcher in folgendes Caſſejournal für den Monath Juny 1780, Art. 24. richtig in Empfang übertragen worden. N. N. Rechnungsführer.	2223	23		
			Monath Juny 1780.				
	—	24/0	Vom vorigen Monath iſt barer Caſſereſt verblieben.	2223	23		
			Den 1ſten.				
B.	34/1	25/24	Laut Nro. 24. wurde dem Binder Johann Müller bezahlt für abgegebene 60 Malterſchäffer à 10 kr.	—	—	10	—
		26/25	Gleichfalls empfängt Michael Füſſerl für gelieferte				
—	36/1	—	3 Stück eiſerne Handſchlägel à 1 fl. 30 kr.	—	—	4	30
—	37/1	—	4 — Handhacken à 30 kr.	—	—	2	—
			Den 3ten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/5	27/26	— ordin. Tagelöhnungen.	—	—	16	—
—	5/3	28/27	— Maurer detto.	—	—	16	12
			Fürtrag	2223	23	48	42

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro	Monath Juny 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	2223	23	48	42
B.	16/3	69/28	Joseph Stelzer empfängt für gelieferte 5½ Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	—	—	46	45
—	32/1	30/29	Joseph Hornung empfängt für gelieferte 40 Stück Stiele à 4 kr.	—	—	2	40
			Den 4ten.				
—	—	31/30	Von dem Verlage werden Zeuge Nro. 30. zu dem hiesigen Bauamte bezahlt, wegen von der daselbstigen Materialkammer empfangenen				
—	29/1	—	34 Stück neue Klampfen à 10 kr.	—	—	5	40
—	30/1	—	32 — fast neue Schaufeln à 24⅜ kr.	—	—	13	—
—	31/1	—	24 — neue Krampen à 51 kr.	—	—	20	24
—	33/1	—	12 — fast neue Scheubtruhen sammt Räder à 16 kr.	—	—	3	12
—	35/1	—	2 — fast neue Beißzangen à 20 kr.	—	—	—	40
			Den 6ten.				
—	30/2	32/31	Eißler Schmid empfängt für 10 Stück gelieferte Schaufeln à 32 kr.	—	—	5	20
			Den 10ten.				
—	8/1	33/32	Laut Nro. 32. wurden dem Schlosser Mathias Weiß auf Abschlag seiner Arbeit bezahlt.	—	—	80	—
			Den 12ten.				
—	17/3	34/33	Zahle dem Joseph Kühmeyer für 45 gelieferte Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	31	30
			Fürtrag	2223	23	257	53

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath Juny 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	2223	23	257	53
			Den 13ten.				
B.		35/34	Joseph Hornung erhält wegen abgegebenen				
—	33/2	—	12 Stück Scheubtruhen sammt Räder à 20 kr.	—	—	4	—
—	38/1	—	3 Stück ordin. Leiter à 1 fl.	—	—	3	—
			Den 15ten.				
—	18/2	36/35	Franz Reich erhält wegen zugeführten 107 Fuhren Sand à 24 kr.	—	—	42	48
			Den 16ten.				
		37/36	Zahle an Franz Heiß wegen gelieferten				
—	19/2		61 Stämmen 7 klaftriges Floßholz à 2 fl. 33 kr.	—	—	155	33
			Den 17ten.				
—	—		An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/6	38/37	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	13	15
—	5/4	39/38	— Maurer detto.	—	—	16	12
			Den 18ten.				
—	25/1	40/39	Joseph Hönigsperger erhält wegen gelieferten 85 Klafter Schließenholz à 21 kr.	—	—	29	45
			Den 19ten.				
—	20/1	41/40	Franz Würth erhält wegen gelieferten 4500 Stück Dachziegel à 14 fl. 45 kr.	—	—	66	22½
—	37/2	42/41	Imgleichen empfängt Michael Füfferl für abgegebene 6 Stück Handhacken à 30 kr.	—	—	3	—
			Fürtrag	2223	23	591	48½

Casse- und Materialjournal bey dem Kirchenbaue zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. / Nro.	Jour. Artik. Beyl. / Nro.	Monath Juny 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	2223	23	591	48½
			Den 23sten.				
B.	10/2	43/42	Tischler Sertel erhält auf Abschlag.	—	—	50	—
			Den 27sten.				
		44/43	Johann Kühtreiber erhält wegen gelieferten				
—	15/3	—	10000 Stück Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	85	—
			Den 28sten.				
—	2/1	45/44	An Schartenholz ist eingegangen.	7	30	—	—
—	14/3	46/45	Dem Georg Schnabel bezahlt das Fuhrlohn laut Nro. 45. mit	—	—	9	42
—	14/4	47/46	Fuhrmann Seitz erhält wegen geleisteten Fuhren.	—	—	6	45
		48/47	Dem Franz Würth wurde laut Nro. 47. bezahlt, wegen abgegebenen				
—	15/4	—	8000 Stück Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	68	—
		49/48	Nicht minder erhält Franz Hessele wegen gelieferten				
—	21/2	—	80 Stück ordin. Steyrerläden à 16 kr.	—	—	21	20
		50/49	Dem Schlosser Moser wurde wegen gemachter Arbeit bezahlt, für				
—	29/2	—	30 Stück Gerüstklampfen à 9 kr.	—	—	4	30
			Summe	2230	59	837	5½
			Die Ausgabe von dem Empfang abgezogen mit	837	5½		
			Verbleibt barer Cassereſt	1393	53½		
			welcher in folgendes Cassejournal für den Monath July 1780, Art. 51. richtig in Empfang übertragen worden.				
			N. N. Rechnungsführer.				

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath July 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
—	—	51/[illegible]	Vom vorigen Monath verbliebener Cassereſt	1393	44½		
			Den 1sten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
B.	4/7	52/50	an ordinären Tagelöhnungen.	—	—	18	30
—	5/5	53/51	an Maurer detto.	—	—	22	30
—	6/1	54/52	an Zimmermanns detto.	—	—	29	15
			Den 3ten.				
—	—	55/53	Dem Flößer Anton Ott wurde bezahlt wegen abgegebenen				
—	19/3	—	36 Stämme 6 klaftrige Bäume à 2 fl. 21 kr.	—	—	84	36
			Den 4ten.				
—	—	56/54	Franz Würth erhält für gelieferte				
—	20/2	—	3000 Stück Dachziegel à 14 fl. 45 kr.	—	—	44	15
			Den 9ten.				
—	—	57/55	Bezahle an Joseph Hornung wegen gelieferten				
—	22/2	—	30 Stück Krampen- und Schaufelstielen à 4 kr.	—	—	2	—
			Den 15ten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/8	58/56	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	20	45
—	5/6	59/57	— Maurer detto.	—	—	27	—
—	6/2	60/58	— Zimmermanns detto.	—	—	29	15
			Fürtrag	1393	44½	278	6

Caſſe- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. / Nro.	Jour. Artik Beyl. / Nro.	Monath July 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	1393	44½	278	6
B.	8/2	61/59	Schloſſer Weiß erhält à Conto.	—	—	100	—
—	—	62/60	Dem Joſeph Kühmeyer wurde bezahlt wegen abgeführten				
—	17/4	—	72 Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	50	24
			Den 19ten.				
—	—	63/61	Zeuge Gegenſchein Nro. 61. ſind bey Abbrechung der alten Mauer erhalten worden				
—	15/5	—	22250 brauchbare Mauerziegel.				
			Den 22ſten.				
—	—	64/62	Franz Heſſele empfängt wegen abgeführten				
—	22/2	—	60 Stück Bankläden à 23 kr.	—	—	23	—
—	—	65/63	Matthias Kneiſel erhält für abgegebene				
—	15/6	—	10500 Stück Mauerziegel à 8 fl. 24 kr.	—	—	88	12
—	—	66/64	Bezahle an Hönigſperger wegen abgeführten				
—	25/2	—	65 lehrbaumene Schließen à 21 kr.	—	—	22	45
			Den 24ſten.				
—	9/2	67/65	Steinmetz Gottſchall erhält à Conto der gemachten Arbeit.	—	—	20	—
			Den 27ſten.				
—	10/3	68/66	Zahle dem Tiſchler Sertel auf Abſchlag der zu machenden Arbeit.	—	—	50	—
			Fürtrag	1393	44½	632	27

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath July 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	1393	44½	632	27
			Den 29sten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
B.	4/9	69/67	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	19	30
—	5/7	70/68	— Maurer detto.	—	—	32	24
—	6/3	71/69	— Zimmermanns detto.	—	—	32	24
			Den 30sten.				
—	2/1	72/70	An Schartengeld wurde eingenommen ut Nro. 70.	8	42	—	—
—	14/5	73/71	Georg Schnabel erhält für verdientes Fuhrlohn ut Nro. 71.	—	—	18	24
—	14/6	74/72	Imgleichen erhält der Fuhrmann Seitz das verdiente Fuhrlohn.	—	—	20	20
—	15/7	75/73	Zahle an Franz Würth für gelieferte 13000 Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	110	30
			Summe	1402	26½	865	59
			Die Ausgabe von dem Empfang abgezogen mit	865	59		
			Verbleibt barer Cassereſt	536	27½		
			Welcher in folgendes Cassejournal für den Monath August 1780. Art. 76. richtig in Empfang übertragen worden.				
			N. N. Rechnungsführer.				

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath August 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
—	—	76/0	Vom vorigen Monath ist barer Cassereſt verblieben.	536	27½		
			Den 3ten.				
B.	—	77/74	Joseph Hornung erhält für abgelieferte				
—	33/3	—	12 Stück Scheubtruhen sammt Räder à 20 kr.	—	—	4	—
—	38/2	—	2 — ordin. Leiter à 1 fl.	—	—	2	—
			Den 4ten.				
—	—	78/75	Franz Reich erhält für gelieferten Sand				
—	18/3	—	78 Fuhren à 24 kr.	—	—	31	12
—	—	79/76	Bezahle dem Anton Ott wegen abgegebenen				
—	19/4	—	15 Stämmen 6 klaftriges Holz à 2 fl. 18 kr.	—	—	34	30
			Den 5ten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/10	80/77	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	20	—
—	5/8	81/78	— Maurer detto.	—	—	29	15
—	6/4	82/79	— Zimmermanns detto.	—	—	16	12
			Den 7ten.				
—	1/3	83/80	Empfange aus der Casse N. N. auf weitern Verlag.	900	—		
—	—	84/81	Joseph Kühmeyer erhält wegen abgeführten				
—	17/5	—	50 Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	35	—
			Den 10ten.				
—	10/4	85/82	Dem Tischler Sertl wurde à Conto der Arbeit verabfolget.	—	—	150	—
			Fürtrag	1436	27½	322	9

Casse- und Materialjournal bey dem Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro	Monath August 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	1436	27½	322	9
			Den 13ten.				
B.	8/3	86/83	Dem Schlosser Weiß zahle à Conto der Arbeit.	—	—	60	30
—	—	87/84	Franz Kühtreiber erhält wegen gelieferten				
—	15/8	—	9000 Stück Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	76	30
—	—	88/85	Franz Hessele empfängt wegen gelieferten				
—	26/1	—	30 Stück 3zöllige Pfosten à 42 kr.	—	—	21	—
—	—	89/86	Schlosser Moser empfängt wegen gemachten				
—	29/3	—	16 Stück Gerüstklampfen à 9 kr.	—	—	2	21
—	—	90/87	Joseph Hornung erhält wegen gelieferten				
—	32/3	—	15 Stück Krampenstiele à 4 kr.	—	—	1	—
—	—	91/88	Bezahle an Anton Glanz für gelieferte				
—	24/2	—	10000 Stück Lattennägel à 1 fl. 45 kr.	—	—	17	30
			Den 16ten.				
—	—	92/89	Zahle dem erst besagten Anton Glanz wegen gelieferten				
—	28/1	—	1000 Stück Bodennägel à	—	—	2	21
			Den 19ten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/11	93/90	— ordin. Tagelöhnungen.	—	—	24	30
—	5/9	94/91	— Maurer detto.	—	—	32	24
—	6/5	95/92	— Zimmermanns detto.	—	—	13	30
—	35/2	96/93	Bezahle dem Franz Schmid wegen abgegebenen				
			3 Stück Beißzangen à 24 kr.	—	—	1	12
			Den 20sten.				
—	—	97/94	Franz Sturm erhält wegen gelieferten				
—	20/3	—	2000 Stück Dachziegeln à 15 fl.	—	—	30	—
			Fürtrag	Für sich.		605	—

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag / Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath August 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	1436	27½	605	—
			Den 22sten.				
B.	—	98/95	Verabfolge an Franz Hessele wegen abgegebenen				
—	23/1	—	458 Stück Ziegellatten à 3½ kr.	—	—	26	43
			Den 24sten.				
—	—	99/96	Joseph Hornung erhält für gelieferte				
—	33/4	—	8 Stück Scheubtruhen à 20 kr.	—	—	2	40
			Den 27sten.				
—	—	100/97	Franz Hessele empfängt für gelieferte				
—	21/3	—	100 Stück Steyrerläden à 16 kr.	—	—	26	40
			Den 29sten.				
—	2/3	101/98	Für verkauftes Scharten- oder Kieferholz ist eingegangen.	9	15	—	—
—	14/7	102/99	Fuhrmann Schnabel erhält durch diesen Monath für verdientes Fuhrlohn.	—	—	23	10
—	—	103/100	Franz Sturm erhält für gelieferte				
—	15/9	—	10500 Stück Mauerziegel à 8 fl. 15 kr.	—	—	86	37½
			Summe	1445	42½	770	50½
			Die Ausgabe von dem Empfang abgezogen mit	770	50½		
			Verbleibt barer Cassereſt	674	52		
			Welcher in folgendes Cassejournal für den Monath September 1780. Art. 104. richtig in Empfang übertragen worden.				
			N. N. Rechnungsführer.				

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. / Nro.	Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Monath September 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
—	—	104/0	Vom vorigen Monath ist barer Cassereſt verblieben	674	52		
			Den 2ten.				
—	—	105/101	Dem Franz Sturm wurde bezahlt, wegen abgegebenen				
B.	20/4	—	1750 Stück Dachziegel à 15 fl.	—	—	26	15
—	—	106/102	An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/12	—	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	26	15
—	5/10	107/103	— Maurer detto.	—	—	29	15
—	6/6	108/104	— Zimmermanns detto.	—	—	9	—
			Den 3ten.				
—	—	109/105	Zahle dem Joseph Kühmeyer wegen abgelieferten				
—	17/6	—	29 Mittel Kalk à 42 kr.	—	—	20	18
			Den 4ten.				
—	—	110/106	Franz Hessele empfängt wegen überlassenen				
—	21/4	—	170 Stück ordin. oder Steyrerläden à 16 kr.	—	—	45	20
			Den 5ten.				
—	—	111/107	Franz Würth erhält wegen gelieferten				
—	15/10	—	6000 Stück Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	—	—	51	—
			Den 6ten.				
—	—	112/108	Dem Anton Glanz wurde bezahlt wegen überlassenen				
—	24/3	—	5000 Stück Lattennägel à 1 fl. 45 kr.	—	—	8	45
			Fürtrag	Für sich.		216	8

Casse= und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath September 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	674	52	216	8
B.	9/3	113/109	Steinmetz Gottschall erhält den Rest für die Kirchenarbeit.	—	—	25	36
			Den 22sten.				
—	8/4	114/110	Dem Schlosser Weiß wurde bezahlt auf Abschlag der Kirchenarbeit.	—	—	70	—
			Den 26sten.				
—	2/4	115/111	An Schartengeld wurde eingelöst.	4	—		
			Den 30sten.				
			Von — bis — wurde an Tagelöhnungen bezahlt				
—	4/13	116/112	an ordinären Tagelöhnungen.	—	—	16	30
—	5/11	117/113	— Maurer detto.	—	—	9	—
—	7/1	118/114	— Ziegeldecker detto.	—	—	8	24
—	14/8	119/115	Fuhrmann Schnabel erhält an verdienten Fuhrlohn.	—	—	18	9
			Summe	678	52	363	47
			Die Ausgabe von dem Empfang abgezogen mit	363	47		
			Verbleibt barer Cassereſt	315	5		
			welcher in folgendes Cassejournal für den Monath October 1780, Art. 120, richtig übertragen worden.				
			N. N. Rechnungsführer.				

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Monath October 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Monath October 1780.				
—	—	$\frac{120}{0}$	Vom vorigen Monath ist barer Cassereſt verblieben.	315	5		
			Den 7ten.				
			Von — bis — wurde an Tagelöhnungen bezahlt.				
B.	$\frac{7}{2}$	$\frac{121}{116}$	An Ziegeldecker Tagelöhnungen.	—	—	8	24
			Den 13ten.				
—	$\frac{13}{1}$	$\frac{132}{117}$	Dem Anstreicher Blendung bezahle wegen gemachter Arbeit.	—	—	32	54
			Den 14ten.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	$\frac{4}{14}$	$\frac{123}{118}$	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	8	15
—	$\frac{7}{3}$	$\frac{124}{119}$	— Ziegeldecker detto.	—	—	8	24
			Den 19ten.				
—	$\frac{10}{5}$	$\frac{125}{120}$	Dem Tischler Sertel wurde für verfertigte Arbeit der Saldo bezahlt mit	—	—	132	30
			Den 20sten.				
—	—	$\frac{126}{121}$	Nehme in Empfang für die zum Baue des Bräuhauses abgegebene				
—	$\frac{3}{1}$	—	90 Stück ordinäre Steyrerläden à 16 kr.	24	—		
			Fürtrag	339	5	190	27

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. / Nro.	Jour. Artik. / Beyl Nro.	Monath October 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	339	5	190	27
B.	—	127/121	und stelle also in Ausgabe die abgegebenen				
—	21/5	—	90 Stück oder ordinäre Steyrerläden.				
—	3/2	128/122	Ingleichen nehme in Empfang den eingelösten Betrag für das dem Zimmermeister Aiching überlassene, und bey diesem Baue nicht mehr benöthigte Holzwerk.	69	30		
—	—	129/122	Dagegen aber stelle in Ausgabe				
—	19/5	—	29 Stämme Floßholz.				
—	21/6	—	130 Stück alte Steyrerläden.				
—	22/3	—	13 Stück Bankläden.				
			An Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.				
—	4/15	130/123	— ordinären Tagelöhnungen.	—	—	3	45
—	7/4	131/124	— Ziegeldecker detto.	—	—	7	12
			Den 23ten.				
—	12/1	132/125	Dem Glaser Gruber wurde Zeuge Nro. 125. für gemachte Arbeit bezahlt.	—	—	57	42
			Den 27ten.				
—	11/1	133/126	Hafner Adamer erhält wegen verfertigter Hafnerarbeit.	—	—	20	—
			Den 28ten.				
—	4/16	134/127	An ordinären Tagelöhnungen wurde von — bis — bezahlt.	—	—	7	15
			Fürtrag	408	35	286	21

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag / Nro.	Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Monath October 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	408	35	286	21
B.	8/5	135/128	Laut Nro. 128. dem Schlosser Weiß zum Saldo der gelieferten Arbeit.	—	—	21	54
—	2/5	136/129	An Schartengeld ist eingegangen.	26	—		
—	14/9	137/130	Fuhrmann Schnabel erhält an bezahlten Fuhrlohn.	—	—	5	36
			Den 29sten.				
—	3/3	138/131	Nehme in Folge Gegenscheins Nro. für an das Bräuhaus überlassene Materialien und Requisiten in Empfang.	60	13		
—	—	139/131	Dagegen stelle die dahin abgegebenen Materialien und Requisiten in Ausgabe als:				
—	29/4	—	14 Stück Klampfen à 8 kr. — 1 fl. 52 kr.				
—	30/3	—	36 — Schaufeln à 30 kr. — 18 —				
—	31/2	—	20 — Krampen à 42 kr. — 14 —				
—	32/4	—	9 — Krampen- und Schaufelstiele à 4 kr. — — 36				
—	33/5	—	33 — Scheubtruhen sammt Räder à 25 kr. — 8 15				
—	34/2	—	41 — Malterschäffer à 6 kr. — 4 6				
—	36/2	—	2 — eiserne Handschlägel à 1 fl. 12 kr. — 2 24				
—	37/3	—	6 — Handhacken à 20 kr. — 2 —				
—	38/3	—	3 — ordin. Leitern à 45 kr. — 2 15				
—	15/11	—	800 — Mauerziegel. — 6 45				
			Fürtrag	494	48	313	51

Casse= und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath October 1780.	Empfang. fl.	kr.	Ausgabe. fl.	kr.
			Übertrag	494	48	313	51
B.	—	$\frac{140}{132}$	Ferner kommen in Ausgabe zu stellen die mit Ende dieses Baues vorräthig gebliebenen, und dem dasigen Kirchenvater laut Quittung Nro. 133. übergebenen Materialien und Requisiten als:				
—	$\frac{15}{12}$	—	100 Stück Mauerziegel à 8 fl. 15 kr. — fl. 49½ kr.				
—	$\frac{20}{5}$	—	75 — Dachziegel à 15 fl. 1 7½				
—	$\frac{24}{4}$	—	350 — Lattennägel à 1 fl. 45 kr. — 36¾				
—	$\frac{28}{3}$	—	150 — Bodennägel à 2 fl. 20 kr. — 21				
—	$\frac{29}{5}$	—	6 — Klampfen à 8 kr. — 48				
—	$\frac{30}{4}$	—	2 — Schaufeln à 27 kr. — 54				
—	$\frac{31}{3}$	—	1 — Krampen — 42				
—	$\frac{33}{6}$	—	2 — Scheubtruhen sammt Räder à 15 kr. — 30				
—	$\frac{34}{3}$	—	2 — Malterschäffer à 6 kr. — 12				
—	$\frac{35}{3}$	—	2 — Beißzangen à 18 kr. — 36				
—	$\frac{36}{3}$	—	1 — eisernen Handschlägel. 1 12				
—	$\frac{37}{4}$	—	2 — Handhacken à 20 kr. — 40				
—	$\frac{45}{32}$	—	Summe, übertragen in den Ökonomieausweis. 8 fl. 28¾ kr.				
			Fürtrag	Für sich.			

Casse- und Materialjournal über den Kirchenbau zu N. N.

Übertragen in die Rechnung. Lit.	Pag. Nro.	Jour. Artik. Beyl. Nro.	Monath October 1780.	Empfang. fl.	Empfang. kr.	Ausgabe. fl.	Ausgabe. kr.
			Übertrag	494	48	313	51
B.	3/4	141/133	Nicht minder haben sich während dieses Baues an zugewachsenen alten Eisen 73 Pfund vorgefunden, welche laut Gegenschein Nro. verkauft, und pr. Pf. à $2\frac{1}{2}$ kr. eingelöst worden.	3	$2\frac{1}{2}$		
			Den 30sten.				
—	40/1	142/134	Zeuge Quittung Nro. wurde in die Casse N. N. der mit Schluß der Kirchenbaurechnung ausgefallene Casserest abgeführt mit	—	—	183	$59\frac{1}{2}$
			Summe des Empfangs und der Ausgabe gleich.	497	$50\frac{1}{2}$	497	$50\frac{1}{2}$

N. N. Rechnungsführer.

Lit. B.

Rechnung über den Kirchenbau zu N. N.

Pag. 1. Empfang an Bauverlagsgeldern.

Jour. Artik. / Beyl. Nro	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	4054	22
$\frac{1}{1}$	1	Den 1. May 1780 aus der Casse N. N. auf Verlag.	1500	—
$\frac{23}{23}$	2	— 30. detto aus der detto auf weiterm Verlag.	1500	—
$\frac{83}{80}$	3	— 7. August 1780 aus der detto deßgleichen.	900	—
—	4	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 1.	3900	—
—	5	Mithin wurde gegen den Überschlag weniger behoben um 154 fl. 22 kr.		

Pag. 2. Empfang an Schartengeldern.

Jour. Artik. / Beyl. Nro	Post-Nro.		fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	—	—
$\frac{45}{44}$	1	Den 28. Juny 1780 bar eingegangen.	7	36
$\frac{72}{70}$	2	— 30. July — detto.	8	42
$\frac{101}{98}$	3	— 29. August — detto.	9	15
$\frac{115}{111}$	4	— 26. Sept. — detto.	4	—
$\frac{136}{129}$	5	— 28. Octob. — detto.	26	—
—	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 2.	55	33

Pag. 3. Empfang an extra und verschiedenen.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	—	—
106/121	1	Den 20. October 1780 für den Bräuhausbau abgegebene 90 Steyer-läden à 16 kr.	24	—
128/122	2	— 20. detto für an den Zimmermeister Aiching verkauftes verschiedenes Holzwerk à	69	30
138/131	3	— 29. detto für an den Bräuhausbau abgegebenes Materiale und Werkzeug.	60	13
141/133	4	— 29. detto für verkaufte 73 Pfund altes Eisen à $2\frac{1}{2}$ kr.	3	$2\frac{1}{2}$
—	5	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 42. Nro. 3.	156	$45\frac{1}{2}$

Pag. 4. Aufgabe auf bezahlte ordinäre Tagelöhnungen.

		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	250	—
3/3	1	Den 6. May 1780 von — bis —	16	30
8/8	2	— 13. detto — = — = —	16	45
13/13	3	— 20. detto — = — = —	17	30
15/15	4	— 27. detto — = — = —	17	30
27/26	5	— 3. Juny — = — = —	16	—
33/37	6	— 17. detto — = — = —	13	15
52/50	7	— 1. July — = — = —	18	30
58/56	8	— 15. detto — = — = —	20	45
69/67	9	— 29. detto — = — = —	19	30
		Fürtrag	156	15

Jour. Artik. / Beyl. Nro	Post. Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		Übertrag	156	15
80/77	10	Den 5. August 1780 von — bis —	20	—
93/90	11	— 19. detto — = — = —	24	30
106/102	12	— 2. Sept. — = — = —	26	15
116/112	13	— 30. detto — = — = —	16	30
123/118	14	— 14. Octob. — = — = —	8	15
130/123	15	— 20. detto — = — = —	3	45
134/127	16	— 28. detto — = — = —	7	15
—	17	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 1. =	262	45
		Mithin wurde gegen den Überschlag		
—	18	mehr bezahlt um 12 fl. 45 kr.		

Pag. 5. Ausgabe auf Maurertagelöhnungen.

			fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	257	18
14/14	1	Den 20. May 1780 von — bis —	9	—
16/16	2	— 27. detto — = — = —	13	20
28/27	3	— 3. Juny — = — = —	16	12
39/38	4	— 17. detto — = — = —	16	12
53/51	5	— 1. July — = — = —	22	30
59/57	6	— 15. detto — = — = —	27	—
70/68	7	— 29. detto — = — = —	32	24
81/78	8	— 5. August — = — = —	29	15
94/91	9	— 19. detto — = — = —	32	24
107/103	10	— 2. Sept. — = — = —	29	15
117/113	11	— 30. detto — = — = —	9	—
—	12	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 2. =	236	32
		Mithin wurde gegen den Überschlag		
—	13	weniger bezahlt um 20 fl. 46 kr.		

Pag. 6. Ausgabe auf Zimmermanns Tagelöhnungen.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	127	48
54/52	1	Den 1. July 1780 von — bis —	29	15
60/58	2	— 15. detto — = — = —	29	15
71/69	3	— 29. detto — = — = —	32	24
82/79	4	— 5. August — = — = —	16	12
95/92	5	— 19. detto — = — = —	13	30
108/104	6	— 2. Sept. — = — = —	9	—
—	7	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 3. =	129	36
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	8	mehr bezahlt um 1 fl. 48 kr.		

Pag. 7. Ausgabe auf Ziegeldecker Tagelöhnungen.

		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	30	—
118/114	1	Den 30. Sept. 1780 von — bis —	8	24
121/116	2	— 7. Oct. — = — = —	8	24
124/119	3	— 14. detto — = — = —	8	24
131/124	4	— 20. detto — = — = —	7	12
—	5	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 4. =	32	24
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	6	mehr bezahlt um 2 fl. 24 kr.		

Pag. 8. Ausgabe auf Schlosserarbeit.

Jour. Artik. / Beyl. Nro	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	336	24
33/32	1	Den 10. Juny 1780 dem Schlosser Math. Weiß à Conto	80	—
61/59	2	— 15. July — = detto detto deßgleichen	100	—
86/83	3	— 13. August — = detto detto ferner	60	30
114/110	4	— 22. Sept. — = detto detto mehrmahl	70	—
135/128	5	— 28. October — = detto detto den Saldo seines Verd.	21	54
—	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 5. =	332	24
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	7	weniger bezahlt um 4 fl.		

Pag. 9. Ausgabe auf Steinmetzarbeit.

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	83	24
22/22	1	Den 30. May 1780 dem Steinmetz Gottschall à Conto	42	30
67/65	2	— 24. July — = detto detto deßgleichen	20	—
118/109	3	— 6. Sept. — = detto detto den Rest seiner Forderung.	25	36
—	4	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 6. =	88	6
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	5	mehr bezahlt um 4 fl. 42 kr.		

Pag. 10. **Ausgabe auf Tischlerarbeit.**

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	475	30
$\frac{1}{1}\frac{8}{8}$	1	Den 29. May 1780 dem Tischler Sertel à Conto	100	—
$\frac{4}{4}\frac{3}{2}$	2	— 23. Juny — = detto detto detto	50	—
$\frac{6}{6}\frac{3}{6}$	3	— 27. July — = detto detto detto	50	—
$\frac{8}{8}\frac{5}{2}$	4	— 10. August — = detto detto detto	150	—
$\frac{2}{1}\frac{2}{2}\frac{5}{6}$	5	— 19. October — = detto detto den Saldo seiner Forderung.	132	30
—	6	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 7. =	482	30
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	7	mehr bezahlt um 7 fl.		

Pag. 11. **Ausgabe auf Hafnerarbeit.**

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	24	—
$\frac{1}{1}\frac{3}{2}\frac{3}{6}$	1	Den 27. October 1780 dem Hafner Adamer	20	—
—	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 8. =	20	—
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	3	weniger bezahlt um 4 fl.		

Pag. 12. **Ausgabe auf Glaserarbeit.**

		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	57	42
$\frac{1}{1}\frac{3}{2}\frac{2}{5}$	1	Den 23. October 1780 dem Glaser Gruber	57	42
—	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 9. =	57	42
—	3	Mithin ist die Ausgabe dem Ueberschlage gleich.		

Pag. 13. Ausgabe auf Anstreicherarbeit.

Jour. Artik. / Beyl Nro	Post Nro.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.
		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	31	24
$\frac{122}{117}$	1	Den 13. October 1780 dem Anstreicher Blendung.	32	54
—	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 10.	32	54
		Mithin wurde gegen den Überschlag		
—	3	mehr bezahlt um 1 fl. 30 kr.		

Pag. 14. Ausgabe auf Baufuhren.

		In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	130	—
$\frac{21}{21}$	1	Den 30. May 1780 dem Fuhrmann Seiz pro Majo das Fuhrlohn	10	21
$\frac{20}{20}$	2	— detto — detto. Schnabel pro detto	7	36
$\frac{46}{45}$	3	— 28. Juny — detto detto pro Junio	9	42
$\frac{47}{46}$	4	— detto — detto Seiz pro detto	6	54
$\frac{73}{71}$	5	— 30. July — detto Schnabel pro Julio	18	24
$\frac{74}{72}$	6	— detto — detto Seiz	20	20
$\frac{102}{99}$	7	— 29. August — detto Schnabel pro Augusti	23	10
$\frac{119}{115}$	8	— 30. Sept. — detto detto pro Septembri	18	9
$\frac{137}{130}$	9	— 28. Octob. — detto detto pro Octobri.	5	36
—	10	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 11.	120	12
		Mithin wurde gegen den Ueberschlag		
—	11	weniger bezahlt um 9 fl. 48 kr.		

Pag. 15. Ausgabe auf erkaufte Mauerziegel.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	745	52½	87750
4/4	1	3500	Den 7. May 1780, dem Johann Kühtreiber à 8 fl. 30 kr.	29	45	
19/19	2	6000	— 29. detto — = Franz Sturm à 8 fl. 15 kr.	49	30	
44/43	3	10000	— 27. Juny — = Johann Kühtreiber à 8 fl. 30 kr.	85	—	
48/47	4	8000	— 28. detto — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	68	—	
63/61	5	22256	Sind den 19. July bey Abbrechung der alten Mauer laut Beylage Nro. 61. erhalten worden.	—	—	
65/63	6	10500	— 22. detto — dem Mathias Kneisel à 8 fl. 24 kr.	88	12	
75/73	7	13000	— 30. detto — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	110	30	
87/84	8	9000	— 13. August — = Franz Kühtreiber à 8 fl. 30 kr.	76	30	
103/100	9	10500	— 29. detto — = Franz Sturm à 8 fl. 15 kr.	86	37½	
111/107	10	6000	— 5. Sept. — = Franz Würth à 8 fl. 30 kr.	51	—	
139/131	11	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	800
140/132	12	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	100
—	13	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	97856
—	14	98756	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 12.	645	4½	98756
—	15	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 100 fl. 48 kr. An Materiale mehr verwendet um 10106 Stücke.			

Pag. 16. **Ausgabe auf erkaufte Bruchsteine.**

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Kubikkl.		Geldbetrag fl.	kr.	Material Ausgabe Kubikkl.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt die Klafter à 8 fl. 30 kr.	170	—	20
$\frac{9}{9}$	1	4	Den 16. May 1780 dem Joseph Stelzer à 8 fl. 30 kr.	34	—	
$\frac{17}{17}$	2	10	— 27. detto — = detto à detto	85	—	
$\frac{29}{28}$	3	$5\frac{1}{2}$	— 3. Juny — = detto à detto	46	45	
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	$19\frac{1}{2}$
—	5	$19\frac{1}{2}$	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 13. = = = = = =	165	45	$19\frac{1}{2}$
—	6	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 4 fl. 15 kr. An Materiale weniger verwendet um $\frac{1}{2}$ Kubikklafter.			

Pag. 17. **Ausgabe auf erkauften Kalk.**

		Mittel.				Mittel.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	213	51	$305\frac{1}{2}$
$\frac{2}{2}$	1	72	Den 2. May 1780 dem Joseph Kühmeyer à 42 kr.	50	24	
$\frac{10}{10}$	2	36	— 16. detto — = detto detto à detto.	25	12	
$\frac{34}{33}$	3	45	— 12. Juny — = detto detto à detto.	31	30	
$\frac{62}{60}$	4	72	— 15. July — = detto detto à detto.	50	24	
$\frac{84}{81}$	5	50	— 7. Aug. — = detto detto à detto.	35	—	
$\frac{109}{105}$	6	29	— 3. Sept. — = detto detto à detto.	20	18	
—	7	—	Bey dem Baue wurden verwendet	—	—	304
—	8	304	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 14. = = = = = =	212	48	304
—	9	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 1 fl. 3 kr. An Materiale weniger verwendet um $1\frac{1}{2}$ Mittel.			

Pag. 18. Ausgabe auf erkauften Sand.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang / Fuhren.	In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. / Fuhren.
				122	48	307
5/5	1	120	Den 7. May 1780 dem Franz Reich à 24 kr.	48	—	
36/35	2	107	— 15. Juny — = detto detto à detto.	42	48	
78/75	3	78	— 4. Aug. — = detto detto à detto.	31	12	
—	4	—	Bey dem Baue wurde verwendet.	—	—	305
—	5	305	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 15.	122	—	305
—	6	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 48 kr. An Materiale weniger verwendet um 2 Fuhren.			

Pag. 19. Ausgabe auf erkaufte Floßbäume.

		Stämme.				Stämme
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	355	—	142
6/6	1	32	Den 9. May 1780 dem Anton Ott à 2 fl. 24 kr.	76	48	
37/36	2	61	— 16. Juny — = Fr. Heiß à 2 fl. 33 kr.	155	33	
55/53	3	36	à 6 Klaft. d. 3. July 1780 dem Anton Ott à 2 fl. 21 kr.	84	36	
79/76	4	15	à 6 detto d. 4. August — = detto à 2 fl. 18 kr.	34	30	
129/122	5	—	Den 20. Oct. 1780 an d. Zimmermeister Aiching verkauft Das Geld ist in Empfang Pag. 3 Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.	—	—	29
—	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	115
—	7	144	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 16.	351	27	144
—	8	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weniger bezahlt um 3 fl. 33 kr. An Materiale weniger verwendet um 27 Stämme.			

Pag. 20. Ausgabe auf erkaufte Dachziegel.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.	In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
				168	45	11250
$\frac{41}{40}$	1	4500	Den 19. Juny 1780 dem Fr. Würth à 14 fl. 45 kr.	66	22½	
$\frac{56}{54}$	2	3000	— 4. July — = detto detto à detto.	44	15	
$\frac{97}{94}$	3	2000	— 20. August dem Franz Sturm à 15 fl.	30	—	
$\frac{105}{101}$	4	1750	— 2. Sept. — = detto detto à detto.	26	15	
$\frac{140}{132}$	5	—	— 29. Oct. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	75
	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	11175
	7	11250	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 17. = = = = = =	166	52½	11250
	8	—	Mithin wurde gegen den Überschlag weniger bezahlt um 1 fl. 52½ kr. An Materiale weniger verwendet um 75 Stück.			

Pag. 21. Ausgabe auf erkaufte Steyrerläden.

			In Folge approbirten Überschlags sind zu diesem Baue passirt.	146	40	550
$\frac{11}{11}$	1	300	Den 16. May 1780 dem Franz Hessele à 16 kr.	80	—	
$\frac{49}{48}$	2	80	— 28. Juny — = detto detto à detto.	21	20	
$\frac{100}{97}$	3	100	— 27. Aug. — = detto detto à detto.	26	40	
$\frac{110}{106}$	4	170	— 4. Sept. — = detto detto à detto.	45	20	
$\frac{127}{121}$	5	—	Den 20. October zu dem Bräuhausbau gegen baaren Ersatz pr. 24 fl. abgegeben.	—	—	90
			Fürtrag	173	20	90

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
		650	Uebertrag	173	20	90
			Das Geld ist im Empfang Pag. 3. Nro. 1.			
$\frac{129}{322}$	6	—	Den 20. Oct. dem Zimmermeister Aiching verkauft um 21 fl. 40 kr.	—	—	130
			Das Geld ist im Empfang Pag. 3. Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.			
			Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	430
	7	650	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 18. = = = = = =	173	20	650
			Mithin wurde gegen den Ueberschlag			
	8	—	mehr bezahlt um 26 fl. 40 kr.			
			An Materiale weniger verwendet um 120 Stücke.			

Pag. 22.			Ausgabe auf erkaufte Bankladen.			
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	40	—	100
$\frac{18}{12}$	1	40	Den 18. May 1780 dem Franz Hessele à 23 kr.	15	20	
$\frac{64}{62}$	2	60	— 22. July — = detto detto à detto.	23	—	
$\frac{129}{322}$	3	—	— 20. Oct. — an den Zimmermeister Aiching verkauft à 4 fl. 20 kr.	—	—	13
			Das Geld ist im Empfang Pag. 3. Nro. 2. unter 69 fl. 30 kr.			
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	87
—	5	100	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 19. = = = = = =	38	20	100
			Mithin wurde gegen den Ueberschlag			
—	6	—	weniger bezahlt um 1 fl. 40 kr.			
			An Materiale weniger verwendet um 13 Stücke.			

Pag. 23. Ausgabe auf erkaufte Ziegellatten.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.	In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
				26	43	458
$\frac{98}{95}$	1	458	Den 22. August 1780 dem Franz Hessele à $3\frac{1}{2}$ kr.	26	43	
—	2	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	458
—	3	458	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 20.	26	43	458
—	4	—	Mithin ist die Zahlung und Verwendung dem Ueberschlage gleich.			

Pag. 24. Ausgabe auf erkaufte Lattennägel.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		fl.	kr.	Material Ausgabe Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	43	45	25000
$\frac{7}{7}$	1	10000	Den 9. May 1780 dem Anton Glanz à 1 fl. 45 kr.	17	30	
$\frac{91}{88}$	2	10000	— 13. Aug. — . nähmlichen à detto.	17	30	
$\frac{111}{138}$	3	5000	— 6. Sept. — . detto detto à detto.	8	45	
$\frac{140}{132}$	4	—	— 29. Oct. dem Kirchenvater übergeben.	—	—	350
—	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	24650
—	6	25000	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 21.	43	45	25000
—	7	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weder mehr noch weniger bezahlt.			
			An Materiale weniger verwendet um 350 Stück.			

Pag. 25. Ausgabe auf erkaufte lehrbaumene Schließen.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Klafter.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Klafter.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	52	30	150
40/39	1	85	Den 18. Juny 1780 dem Hönigsperger à 21 kr.	29	45	
66/64	2	65	— 22. July — „ detto à detto.	22	45	
—	3	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	150
—	4	150	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 22. „ „ „ „ „ „	52	30	150
—	5	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weder mehr noch weniger bezahlt, und an Materiale verwendet.			

Pag. 26. Ausgabe auf erkaufte dreyzöllige Pfosten.

		Stücke.				Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	21	—	30
88/85	1	30	Den 13. August 1780 dem Fr. Hessele à 42 kr.	21	—	—
—	2	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	30
—	3	30	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 23. „ „ „ „ „ „	21	—	30
—	4	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag weder mehr noch weniger bezahlt, und an Materiale verwendet.			

Pag. 27. **Ausgabe auf erkaufte Doppelreife.**

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	28	48	24
—	1	—	Da von diesem Materiale gar keines beygeschafft und gebraucht worden, so kommt gegen dem Überschlage in Ersparung. 28 fl. 48 kr.			

Pag. 28. **Ausgabe auf erkaufte Bodennägel.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	15	10	6500
7/7	1	6000	Den 9. May 1780 dem Anton Glanz à 2 fl. 21 kr.	14	6	
92/89	2	1000	— 16. August — = detto detto à detto.	2	21	
140/132	3	—	— 29. Octob. — dem Kirchenvater übergeben.	—	—	150
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	6850
—	5	7000	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 25. = = = = = =	16	27	7000
—	6	—	Mithin wurde gegen den Ueberschlag mehr bezahlt um 1 fl. 17 kr. An Materiale mehr verwendet um 350 Stücke.			

Pag. 29. **Ausgabe auf erkaufte Klampfen.**

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag fl.	Geldbetrag kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	
31/30	1	34	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 10 kr.	5	40	
50/49	2	30	— 28. detto — dem Schlosser Moser à 9 kr.	4	30	
89/86	3	16	— 13. Aug. — " detto detto à detto.	2	24	
239/131	4	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	14
140/132	5	—	— detto detto an den Kirchenvater abgegeben.	—	—	6
—	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet, verloren, und unter das alte Eisen abgegeben.	—	—	60
—	7	80	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 1. " " "	12	34	80

Pag. 30. **Ausgabe auf erkaufte Schaufeln.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
31/30	1	32	Den 4 Jun. 1780 der hiesigen Materialkammer à $24\frac{3}{8}$ kr.	13	—	
30/31	2	10	— 6. detto — dem Eisler Schmid à 32 kr.	5	20	
139/131	3	—	— 29. Oct. an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	36
		42	Fürtrag	18	20	36

Jour. Artif. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
		42	Uebertrag.	18	20	36
$\frac{140}{132}$	4	—	Den 29. Oct. an den Kirchenvater übergeben.	—	—	2
—	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	4
—	6	42	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 2. ⸗ ⸗ ⸗	18	20	42

Pag. 31. **Ausgabe auf erkaufte Krampen.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
$\frac{31}{30}$	1	24	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 51 kr.	20	24	
$\frac{139}{131}$	2	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	20
$\frac{140}{132}$	3	—	— detto detto an den Kirchenvater übergeben.	—	—	1
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	3
—	5	24	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 3. ⸗ ⸗ ⸗	20	24	24

Pag. 32. Auf erkaufte Krampen- und Schaufelstiele.

Jour. Artic. / Beyl Nro.	Post Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
30/29	1	40	Den 3. Juny 1780 dem Joseph Hornung à 4 kr.	2	40	
57/55	2	30	— 9. July — • detto detto à detto.	2	—	
90/87	3	15	— 13. Aug. — • detto detto à detto.	1	—	
139/131	4	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	9
—	5	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	—
—	6	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	76
—	7	85	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 4. • • •	5	40	85

Pag. 33. Auf erkaufte Scheubtruhen sammt Räder.

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
31/30	1	12	Den 4. Juny 1780 der hiesigen Materialkammer à 16 kr.	3	12	
35/34	2	12	— 13. detto — dem Joseph-Hornung à 20 kr.	4	—	
77/74	3	12	— 3. Aug. — detto detto à detto.	4	—	
		36	Fürtrag	11	12	—

Jour. Artik. / Beyl. Nro	Post Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	Geldbetrag. kr.	Material Ausgabe. Stücke.
		36	Uebertrag	11	12	—
$\frac{99}{96}$	4	8	Den 24. Aug. dem Joseph Hornung à 20 kr.	2	40	—
$\frac{139}{131}$	5	—	— 29. Oct. an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	33
$\frac{140}{132}$	6	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
—	7	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	9
—	8	44	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 5.	13	52	44

Pag. 34. **Auf erkaufte Malterschäffer.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt. vid. pag. 41.	—	—	—
$\frac{25}{24}$	1	60	Den 1. Juny 1780 dem Binder Johann Müller à 10 kr.	10	—	
$\frac{139}{131}$	2	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	41
$\frac{140}{132}$	3	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	17
—	5	60	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 6.	10	—	60

Pag. 35. **Auf erkaufte Beißzangen.**

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.	Material Empfang Stücke		Geldbetrag fl.	Geldbetrag kr.	Material Ausgabe Stücke
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
31/30	1	2	Den 4. Juny 1780, der hiesigen Materialkammer à 20 kr.	—	40	
96/93	2	3	— 19. Aug. — dem Franz Schmid à 24 kr.	1	12	
140/132	3	—	— 29. Oct. — dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	3
—	5	5	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 7.	1	52	5

Pag. 36. **Auf erkaufte eiserne Handschlägel.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt. vid. pag. 41.	—	—	—
26/25	1	3	Den 1. Juny 1780 dem Michael Füsserl à 1 fl. 30 kr.	4	30	
139/131	2	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	2
140/132	3	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	1
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	—
—	5	3	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 8.	4	30	3

Pag. 37. **Auf erkaufte Handhacken.**

Jour. Artik. / Beyl Nro	Post-Nro.	Material Empfang Stücke.		Geldbetrag. fl.	kr.	Material Ausgabe. Stücke.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
26/25	1	4	Den 1. Juny 1780 dem Michael Füsserl à 30 kr.	2	—	
42/41	2	6	— 19. detto — detto detto à detto.	3	—	
139/131	3	—	— 29. Oct. — an den Bräuhausbau abgegeben.	—	—	6
140/132	4	—	— detto detto dem Kirchenvater übergeben.	—	—	2
—	5	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	2
—	6	10	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 9.	5	—	10

Pag. 38. **Auf erkaufte ordinäre Leitern.**

			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt, vid. Pag. 41.	—	—	—
35/34	1	3	Den 13. Juny 1780 dem Joseph Hornung à 1 fl.	3	—	
77/74	2	2	— 3. August — detto detto à detto.	2	—	
139/131	3	—	— 29. Octob. — an den Bräuhausbau abgegeben. Das Geld ist in Empfang Pag. 3. Nro. 3., unter 60 fl. 13 kr.	—	—	3
—	4	—	Bey dem Baue wurden verwendet.	—	—	2
—	5	5	Summe, übertragen in das Werkzeugssummarium Pag. 41. Nro. 10.	5	—	5

Pag. 39. Ausgabe auf extra und verschiedene.

Jour. Artik. / Beyl. Nro.	Post-Nro.		Geldbetrag. fl.	kr.
		In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.	—	—
	1	Bey diesem Baue sind keine dergleichen Ausgaben vorgekommen.		

Pag. 40. Ausgabe auf abgeführten Cassereſt.

$\frac{140}{134}$	1	Den 30. October 1780 wurde in die Casse N. N. der mit Schluß des Kirchenbaues erübrigte Cassereſt abgeführt mit	183	59½
	2	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 28.	183	59½

Pag. 41. Summarium über die Kosten des Werkzeuges.

Anher von der Rechnung. Pag.	Nro.	Post-Nro.			Geldbetrag. fl.	kr.
			In Folge approbirten Ueberschlags sind zu diesem Baue passirt.		100	
			Auf die Beyschaffung des Werkzeugs wurde ausgelegt, als:			
29	7	1	Auf Klampfen.	80 Stücke.	12	34
30	6	2	— Schaufeln.	42 —	18	20
31	5	3	— Krampen.	24 —	20	24
32	7	4	— Krampen- und Schaufelstiele.	85 —	5	40
33	8	5	— Scheubtruhen sammt Räder.	44 —	13	52
34	5	6	— Malterschäffer.	60 —	10	—
35	5	7	— Beißzangen.	5 —	1	52
36	5	8	— eiserne Handschlägel.	3 —	4	30
37	6	9	— Handhacken.	10 —	5	—
38	5	10	— ordinäre Leitern.	5 —	5	—
		11	Summe, übertragen in den Abschluß Pag. 43. Nro. 26.		97	12
			Mithin wurde gegen den Ueberschlag			
		12	weniger bezahlt um	2 fl. 48 kr.		

Nun folgt der summarische Casseabschluß.

Dieser ist mit dem der Rechnung über eine einzelne Kirchenbauführung sub Lit. A. Pag. 42 und 43, beygefügten Formular gleichlautend.

Pag. 44. Summarischer Bauökonomieausweis.

Post-Nro.		Vermöge Ueberschlag waren passirt.		Hierauf wurde verwendet.					
				Laut Rechnung.	Mehr.		Laut Rechnung.	Weniger.	
		fl.	kr.	Pag./Nro.	fl.	kr.	Pag./Nro.	fl.	kr.
1	Auf ordinäre Tagelöhnungen.	250	—	4/18	12	45	—	—	—
2	— Maurertagelöhnungen.	257	18	—	—	—	5/13	20	46
3	— Zimmermannstagelöhnungen.	127	48	6/8	1	48	—	—	—
4	— Ziegeldeckertagelöhnungen.	30	—	7/6	2	24	—	—	—
5	— Schlosserarbeit.	336	24	—	—	—	8/7	4	—
6	— Steinmetzarbeit.	83	24	9/5	4	42	—	—	—
7	— Tischlerarbeit.	475	30	10/7	7	—	—	—	—
8	— Hafnerarbeit.	24	—	—	—	—	11/3	4	—
9	— Glaserarbeit.	57	42	—	—	—	—	—	—
10	— Anstreicherlohn.	31	24	13/3	1	30	—	—	—
11	— Baufuhren.	130	—	—	—	—	14/11	9	48
12	— Mauerziegel.	745	52½	—	—	—	15/15	100	48
13	— Bruchsteine.	170	—	—	—	—	16/6	4	15
14	— Kalk.	213	51	—	—	—	17/9	1	3
15	— Sand.	122	48	—	—	—	18/6	—	48
16	— Floßbäume.	355	—	—	—	—	19/8	3	33
17	— Dachziegel.	168	45	—	—	—	20/8	1	52½
	Fürtrag	3579	40½	—	30	9	—	150	53½

Post-Nro.		Vermöge Ueberschlag waren passirt.		Hierauf wurde verwendet.					
				Laut Rechnung.	Mehr.		Laut Rechnung.	Weniger.	
		fl.	kr.	Pag. / Nro.	fl.	kr.	Pag. / Nro.	fl.	kr.
	Uebertrag	3579	46½	—	30	9	—	150	53½
18	Auf Steyrerläden.	146	40	21/9	26	40	—	—	—
19	— Bankladen.	40	—	—	—	—	22/6	1	40
20	— Ziegellatten.	26	43	—	—	—	—	—	—
21	— Lattennägel.	43	45	—	—	—	—	—	—
22	— lehrbaumene Schließen.	52	30	—	—	—	—	—	—
23	— dreyzöllige Pfosten.	21	—	—	—	—	—	—	—
24	— Doppelraffen.	28	48	—	—	—	27/1	28	48
25	— Bodennägel.	15	10	28/6	1	17	—	—	—
26	— Werkzeug.	100	—	—	—	—	41/12	2	48
27	Summe	4054	22½	—	58	6	—	184	9½
28	Wenn die mehrere Verwendung mit	—	—	—	—	—	—	58	6
29	von der wenigern abgezogen wird; so zeigt sich eine Ersparung von	—	—	—	—	—	—	126	3½
	Hierzu kömmt noch								
30	Der für verkauftes Schartenholz eingegangene Betrag.	—	—	—	—	—	2/6	55	33
31	Der für andere Gebäude abgegebene oder verkaufte Materialien oder Werkzeug eingegangene Betrag.	—	—	—	—	—	3/5	156	45½
	Fürtrag	Für		—	sich.		—	338	22

Post-Nro.		Vermöge Ueberschlag waren passirt.		Hierauf wurde verwendet.						
				Laut Rechnung.	Mehr.		Laut Rechnung.	Weniger.	
		fl.	kr.	Pag. Nro.	fl.	kr.	Pag. Nro.	fl.	kr.
	Uebertrag	4054	22½	—	58	6	—	338	22
32	Laut Journal-Art. $\frac{140}{132}$ per October 1780 der Betrag des dem Kirchenvater überlassenen Werkzeugs und Materials.	—	—	—	—	—	—	8	28¾
33	Summe der ganzen Ersparung.	—	—	—	—	—	—	346	50¾
	Wenn nun diese Ersparung pr.	346	50¾						
34	von dem Ueberschlage abgezogen wird, so ergeben sich die reinen Kosten des Baues mit	3707	31¾						

Lit. C.

Wochenliste.

Ist mit dem der Rechnung über eine einzelne Kirchenbauführung sub Lit. C beygefügten Formular gleichlautend.

Lit. D.

Lieferscheinsprotokoll

für den Kirchenbau zu N. N.

Geliefert.		Benennung der Lieferanten, und Materialien-Gattungen.	Bezahlt.	
Laut Lieferschein. Nro.	unter dem Dato.		Laut Jour. Art.	unter dem Dato.
1	1780 den 2. May.	Kühmeyer. 72 Mittel Kalk à 42 kr. 50 fl. 24 kr.	2	1780 den 2. May.
2	— 5. detto.	Reich. 30 Fuhren Sand à 24 kr. 12 fl. —	5	— 7. detto.

Geliefert.		Benennung der Lieferanten, und Materialiengattungen.	Bezahlt.	
Laut Lieferschein. Nro.	unter dem Dato.		Laut Jour. Art.	unter dem Dato.
	1780.	Kühtreiber.		1780.
3	Den 5. May.	1000 Mauerziegel. 8 fl. 30 kr.	4	Den 7. May.
		Reich.		
4	— 6. detto.	30 Fuhren Sand à 24 kr. 12 fl.	5	— detto detto.
		Kühtreiber.		
5	— detto detto.	1000 Mauerziegel à 8 fl. 30 kr.	4	— detto detto.
		Reich.		
6	— 7. detto.	60 Fuhren Sand à 24 kr. 24 fl.	5	— detto detto.
		Kühtreiber.		
7	— detto detto.	1500 Mauerziegel à 8 fl. 30 kr. 12 fl. 45 kr.	4	— detto detto.
		Glanz.		
8	— 8. detto.	5000 Lattennägel à 1 fl. 45 kr. 8 fl. 45 kr.	7	— 9. detto.
		Stelzer.		
9	— detto detto.	2 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr. 17 fl.	9	— 16. detto.
		Ott.		
10	— 9. detto.	32 Stämme Floßholz, 6⅓ Klafter lang à 2 fl. 24 kr. 76 fl. 48 kr.	6	— 9. detto.
		Glanz.		
11	— detto detto.	5000 Lattennägel à 1 fl. 45 kr. 8 fl. 45 kr.	7	— detto detto.
		6000 Bodennägel à 2 fl. 21 kr. 14 fl. 6 kr.	7	— detto detto.
		Johann Müller.		
12	— 12. detto.	60 Stück Malterschäffer à 10 kr. 10 fl.	25	— 1. Juny.
		Stelzer.		
13	— 16. detto.	2 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr. 17 fl.	9	— 16. May.
		Kühmeyer.		
14	— detto detto.	36 Mittel Kalk à 42 kr. 25 fl. 12 kr.	10	— detto detto.

Geliefert		Benennung der Lieferanten, und Materialiengattungen.		Bezahlt	
laut Lieferschein Nro.	unter dem Dato.			laut Jour. Art.	unter dem Dato.
	1780	Hessele.			1780
15	Den 16. May.	300 Stück ord. Steyrerläden à 16 kr.	80 fl. — kr.	11	Den 16. May
		20 — Bankläden à 23 kr.	7 fl. 40 kr.	12	— 18. detto
16	— 18. detto	Hessele. 20 — Bankläden à 23 kr.	7 fl. 40 kr.	12	— detto detto
17	— 19. detto	Stelzer. 3 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	25 fl. 30 k.	17	— 27 detto
18	— 21. detto	Stelzer. 4 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	34 fl. — kr.	17	— detto detto
19	— 27. detto	Stelzer. 3 Kubikklafter Bruchsteine à 8 fl. 30 kr.	25 fl. 30 k.	17	— detto detto
20	— 28. detto	Sturm. 3000 Mauerziegel à 8 fl. 15 kr.	24 fl. 45 kr.	19	— 29. detto
21	— 30. detto	Sturm. 3000 Mauerziegel à 8 fl. 15 kr.	24 fl. 45 kr.	19	— detto detto

Lit. E.

Einschreibbüchel

für den Tischler Peter Sertl.

Zum Kirchenbau zu N. N. gehörig.

NB. Dieses Büchel behält der Tischler als eine Bedeckung für seine gelieferte Arbeit in Händen.

Post-Nro.		Betrag der accordirten Arbeit.		Hierauf bezahlt.		
		fl.	kr.	Jour. Art. / Beyl. Nro.	fl.	kr.
1	Den 29. May 1780. à Conto bezahlt. . . N. N. Rechnungsführer.	—	—	$\frac{18}{18}$	100	—
2	Den 23 Juny 1780. abermahls auf Abschlag. . N. N. Rechnungsführer.	—	—	$\frac{43}{42}$	50	—
3	Den 27. detto detto empfangen . . .					
	6 Stück Kreuzthüren sammt Futter und Thürstöcke à 7 fl.	42	—			
	3 — verleimte Thüren sammt Futter und Thürstöcke à 1 fl. 30 kr.	4	30			
	3 — ordinäre Fensterstöcke in die Sacristey à 4 fl. 20 kr.	13	—			
	1 — Privätthür sammt Oberlichte à . .	2	—			
	richtig empfangen. N. N. Rechnungsführer.					
4	Den 6. July 1780 empfangen					
	80 Stück Fußtafeln verleimte à 2 fl. 15 kr. .	180	—			
	9 — Kirchenfensterstöcke à 6 fl. 30 kr. .	58	30			
	richtig empfangen. N. N. Rechnungsführer.					
	Fürtrag	300	—	—	150	—

Post-Nro.		Betrag der accordirten Arbeit. fl.	kr.	Hierauf bezahlt Jour. Art. / Beyl. Nro.	fl.	kr.
	Uebertrag	300	—	—	150	—
5	Den 27. July 1780 auf Abschlag bezahlt . . N. N. Rechnungsführer.	—	—	$\frac{68}{66}$	50	—
6	Den 1. August 1780 empfangen					
	1 Stück Oberlichte zum Kirchenthor à . . .	1	28			
	1 — Kirchenthor vom Eichenholz, hoch—breit—à	24	—			
	und das Parapet des Chors hergestellt vermöge Accords	30	—			
	N. N. Rechnungsführer.					
7	Den 10. August 1780 à Conto bezahlt . . N. N. Rechnungsführer.	—	—	$\frac{85}{82}$	150	—
8	Den 20. September 1780 die Kanzel aufgestellt ut Accord à	16	—			
	2 Stück Beichtstühle geliefert à 10 fl. 30 kr. .	21	—			
	24 — Kirchenstühle detto à 3 fl. 30 kr. . .	84	—			
	1 — Altarstufe gemacht	—	38			
	3 — Winterfenster zur Sacristey verfertigt à 1 fl. 48 kr.	5	24			
	Diese Arbeit ist richtig empfangen worden. N. N. Rechnungsführer.					
9	Den 19. October 1780 die ganze Forderung saldirt mit . . . . N. N. Rechnungsführer.	—	—	$\frac{125}{120}$	132	30
	Summe . . .	482	30	—	482	30
	N. N. Rechnungsführer.					

Lit. F.

Einschreibbüchel

für den Tischler Peter Sertl.

Zum Kirchenbau zu N. N. gehörig.

Dieses Büchel behält der Rechnungsführer in Händen.

Post-Nro.		Betrag der accordirten Arbeiten.		Hierauf bezahlt.		
		fl.	kr.	Jour. Art. / Beyl. Nro.	fl.	kr.
1	Den 29. May 1780 à Conto empfangen . . Peter Sertl.	—	—	$\frac{1}{1}\frac{8}{8}$	100	—
2	Den 23. Juny 1780 abermahls auf Abschlag . Peter Sertl.	—	—	$\frac{4}{4}\frac{3}{2}$	50	—
3	Den 27. detto detto geliefert					
	6 Stück Kreuzthüren sammt Futter und Thürstöcke à 7 fl.	42	—			
	3 — verleimte Thüren sammt Futter und Thürstöcke à 1 fl. 30 kr. . . .	4	30			
	3 — ordin. Fensterstöcke in die Sacristey à 4 fl. 20 kr.	13	—			
	1 — Privätthüre sammt Oberlichte à	2	—			
	richtig abgeliefert. Peter Sertl.					
4	Den 6. July 1780 abgeliefert					
	80 Stück Fußtafeln verleimte à 2 fl. 15 kr. .	180	—			
	9 — Kirchenfensterstöcke à 6 fl. 30 kr. .	58	30			
	richtig abgeliefert. Peter Sertl.					
5	Den 27. July 1780 auf Abschlag empfangen . Peter Sertl.	—	—	$\frac{6}{6}\frac{8}{6}$	50	—
6	Den 1. August 1780 abgeliefert					
	1 Stück Oberlichte zum Kirchthore à	1	28			
	1 — Kirchenthor von Eichenholz, hoch — breit — à	24	—			
	Fürtrag	325	28	—	200	—

Post-Nro.		Betrag der accordirten Arbeiten.		Hierauf bezahlt.		
		fl.	kr.	Jour. Art / Beyl. Nro.	fl.	kr.
	Uebertrag	325	28	—	200	—
	Das Parapet des Chors hergestellt vermöge Accord. Peter Sertl.	30	—			
7	Den 10. August 1780 à Conto empfangen Peter Sertl.	—	—	85/82	150	—
8	Den 20. September 1780 die Kanzel aufgestellt ut Accord à = = = = =	16	—			
	2 Stück Beichtstühle geliefert à 10 fl. 30 kr. =	21	—			
	24 — Kirchenstühle detto à 3 fl. 30 kr. = =	84	—			
	1 — Altarstufe gemacht = = = =	—	38			
	3 — Winterfenster zur Sacristey verfertigt à 1 fl. 48 kr. = = = = =	5	24			
	Peter Sertl.					
9	Den 19. October 1780 die ganze Forderung empfangen mit = = = = = Peter Sertl.	—	—	125/120	132	30
	Summe = = =	482	30	—	482	30

Lit. G.

Extraordinäres Materialempfangs- und Verwendungsjournal,

ist mit dem der Rechnung über eine einzelne Kirchenbauführung sub Lit B. beygefügtem Formular gleichlautend.

Anmerkung.

Die im nachfolgenden Register unter dem dritten Theil mit * bezeich-neten Seitenzahlen belieben die Herren Herren Abnehmer gegen das Ende des Werks im Nachtrag, unter dem Titel: Rechnungs-Formulare, wie die Rechnungen über Bauführungen gelegt werden sollen, nachzusehen.

Register
über den Inhalt von den drey Theilen des Werks.

	Erster Theil.		Zweyter Theil.		Dritter Theil.	
	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.
Bedingnisse der Hafnerarbeiten. . .	—	—	—	—	292	a-c
Bedingnisse der Pflasterung bey Gebäuden.	288-289	d	310-313	—	42-44	a-d
			375	—		
			477-478	a-d		
Befestigung der Ufer.	—	—	349	—	71-76	h-k
Beytrag zu Kirchen- Pfarr- und Schulgebäuden.	—	—	422-423	—		
			435-438	—		
			453-457	—		
			458-461	—		
Beleuchtung oder Illuminirung der Bauplane. In P — Plane.						
Beleuchtung oder Illuminirung der Situationsplane. In P — Plane.						
Berceaux, deren Erfordernisse, oder Gänge aus Laubwerk, derselben Zeichnung. .	171	ii				
Berechnung des Brennholzes zu einem Ziegelbrande.	234	n				
Berechnung des Brennholzes zum Kalksteinbrennen.	236	w				
Berechnung des hebenden Wassers auf Zeit und Kraft.	—	—	110-112	—		
Berechnung, wie viel die Wasserstrahlen in Ansehung der Höhe, auf welche ihre Reservoire erbauet werden, in einer Minute Wasser ergießen.	—	—	151-157	z		
Bergpinsel und Bergkamm, deren Anwendung.	178-179	c				
Beschädigung der Ufer bey Flüssen. .	—	—	—	—	64-70	b-d
					71-72	g-h
Beschleunigte Bewegung eines Körpers — Bewegung eines Körpers. . . .						
Beschreibung der jährlichen Baulichkeiten, wie dieselben eingesendet werden sollen. .	—	—	15	—		
			391-398	—		
			404	—		
			430-435	—		
			438-440	—		
Beschreibung und Inschriften eines Planes. In A — Anleitung.						
Bestandtheile der Säulen. In S — Säulen.						

	Erster Theil.		Zweyter Theil.		Dritter Theil.	
	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.
E.						
Eimermaschine, deren Anwendung und Herstellung.	—	—	98 = 101	e = f		
Eimer, wiener, desselben Verhältniß zum wiener Kubikschuh	—	—	364	—		
Eindeckung der Dächer über den Gebäuden.	289 = 291	e	176 = 177	—		
Einfahrten, derselben Herstellung.	110 = 112	a = c				
Einflügliche Dächer. In D— Dächer.						
Einförmig, Kunstwort, dessen Bedeutung.	4	—				
Eingänge, verschiedene.	110 = 112	a = c				
Einkauf der Materialien, was hierbey zu beobachten ist.	—	—	—	—	266 = 269	a = o
Einkehr- Schenk- und Wirthshäuser, derselben Erbauung.	—	—	166 = 170	ee = ii		
Einzäunung der Gebäude an Straßen und Dorfschaften.	—	—	170 = 171	kk		
Einzäunung, gebirgiger Gegenden.	—	—	171 = 172	ll		
Eisensorten, verschiedene, und Requisiten, derselben Bezahlung.	—	—	185 350 = 354	— —		
Elastischer Körper, dessen Bedeutung.	4 = 5	—				
Ehlen, in- und ausländische, derselben Verhältniß zur wiener Ehle.	—	—	365 = 367	—		
Elyptischer Zirkel, dessen Bedeutung.	5	—				
Emporkirche, deren Entwerfung.	—	—	67 = 69 76 = 87	— —		
Entwerfung der Bauplane.	—	—	3 = 202	a = u		
Entwurf, Kunstwort, dessen Bedeutung.	5	—				
Erdanschüttung.	—	—	228 = 229 254 = 256 265	— — —		
Erdanschüttung auf dem Dachboden.	—	—	230	—		
Erdabplanirung.	—	—	266	—		
Erdausgrabung, deren Personalerforderniß.	—	—	311 = 313	—		
Erdaushebung.	—	—	212 = 219 254 264 = 265	— — —		
Erde, aufgestampfte, Häuser von derselben.	123 = 125	e				
Erd- und Maurerarbeit, derselben Veraccordirung.	—	—	—	—	275 = 279	a = e

	Erster Theil.		Zweyter Theil		Dritter Theil.	
	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.
Spaliere, Wände, Bogen, Pyramiden, Säulen, derselben Zeichnung.	171-172	kk				
Spannriegel, deren Anwendung.	346	r				
Sparn aus Flechtwerk oder Faschinen, deren Erbauung.	—	—	—	—	82	q
Sparn, gemischter.	—	—	—	—	82-83	r
Sparn, Wassersparn.	—	—	—	—	69	—
					71	—
					80-86	o-u
Sparrenköpfe oder Kragsteine, deren Zeichnung.	53-56	k				
	72-73	d				
	81-82	g				
	95	m				
	105	aa				
Sparren und Sparrenlöcher, deren Maßstab.	324-326	d-e				
Sperrräder.	—	—	—	—	203	b
Spitziger Winkel, dessen Erklärung.	14	—				
Spitzstufen.	116	b				
Sprengband, dessen Herstellung.	334	g				
	337-338	p				
	344	l				
Springbrunn.	—	—	150	y		
			157-159	aa-bb		
Springbrunnen, bewegliche.	—	—	157-158	—		
Spritzen, Feuerspritzen.	—	—	121-125	n		
Stabermühlen.	—	—	—	—	218-219	a
Stab, gedrückter, oder Pfühl.	21	g				
Stäbchen oder Reifchen.	21	e				
Stallthüren.	—	—	26	—		
Stallung, deren Anlegung.	—	—	168-169	ff		
			176	—		
Statuen, deren Anlage mit Farben.	171	hb				
Staubladen	—	—	240	—		
			261	—		
Stege über Flüsse, Bäche, Höhlen 2c. sind nach Vorschrift mit einem Geländer zu versehen.	—	—	—	—	19	—
Stehender Dachstuhl. In D— Dachstuhl.						
Steigröhren, deren Benennung und Anwendung.	14	—	107-120	m		

	Erster Theil.		Zweyter Theil.		Dritter Theil.	
	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.
Straßen, deren Anlegung von Schilf und Rohr.	—	—	—	—	35-36	—
					49	—
Straßen durch gemischten Boden, deren Behandlung.	—	—	—	—	41	—
Straßen durch guten Boden, deren Behandlung	—	—	—	—	41-42	—
Straßengeländer, so wohl von Holz als Steinen.	—	—	—	—	39	—
Straßen, Verboth gegen deren Beschädigung, und was bey Erhaltung derselben zur Winterszeit zu beobachten.	—	—	—	—	3-4	—
					9	—
					14	—
					18-19	—
					23	—
					24-25	—
					26	—
					27	—
					28	—
					31-34	—
Straubmühlen.	—	—	—	—	219	e
Strebepfeiler, deren Anwendung.	112	c				
	118	i				
Streif oder Platte zum Architrav. In P— Platte.						
Ströme, deren Anschwellung.	—	—	—	—	86	o
Ströme, deren Vertiefung.	—	—	—	—	86-89	o
Stromableitung.	—	—	—	—	80-86	o-u
Strudel im Wasser, dessen Wegschaffung.	—	—	—	—	89	w
Stucaturarbeiten, deren Behandlungsart.	287-288	c	182-183	—	482	a-f
			473	—		
Stucaturarbeiten, deren Preise.	—	—	322	—		
Stucaturboden zu ebener Erde.	—	—	256	—		
Stufen, Stiegenstufen.	116-117	a-c	259	—		
Stuhlsäule, liegende.	342-343	e				
Stumpfer Winkel. In W— Winkel.						
Sturzboden aus gehobelten und gefügten Bretern.	—	—	240-242	—		
			261	—		
Sturzboden aus ungehobelten Bretern.	—	—	262	—		

Z.

	Erster Theil.		Zweyter Theil.		Dritter Theil.	
	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.	Seite	Buchst.
Ziegeldeckerarbeit.	289-291	[illegible]	322	—	283	—
			473	a-b		
Ziegeldeckerarbeiten, deren Preise.	—	—	322	—		
Ziegel, deren Beschaffenheit, was dabey zu beobachten.	231	f-m	373-378	—	261-263	a-l
	233-234	f-n	464-471	—		
	370	F				
Ziegelgewölbmauerwerk ohne und mit Verputzung.	—	—	226-228	—		
			253	—		
Ziegelmauerwerk außer dem Grunde mit Verputzung.	—	—	221-224	—		
Ziegelmauerwerk in- und außer der Bedachung.	—	—	224-226	—		
Ziegelmauerwerk mit Verputzung.	—	—	251-253	—		
Ziegelmauerwerk, unterirdisches, ohne Verputzung.	—	—	251	—		
Ziegelpflaster, liegendes.	—	—	230-231	—		
			257-258	—		
Zimentmörtel.	278	b				
Zimmer auf den Dachböden.	—	—	9	—		
Zimmermannsarbeit.	315-372	—	183-184	a-d	284-286	a-h
			322-327	—		
			474	a-e		
Zimmermannsarbeit, deren Bezahlung.	318-323	a-e	183-184	—	39	—
			474	—	161-162	—
			489-491	—		
Zimmermannsarbeiten, deren Preise.	—	—	322-327	—		
Zimmermannnsarbeit, deren Werkzeug. In W— Werkzeug der Zimmermannsarbeit.						
Zimmermannsmateriale, der wirthschaftliche Vorgang bey demselben.	316-317	a-k	—	—	266	a-d
					269	l-o
					296-297	—
					301-302	—
Zirkel, dessen Benennung und Anwendung.	17	—				
Zirkel, dessen Mittelpunkt. In M— Mittelpunkt des Zirkels.						
Zirkel, dessen Peripherie oder Umkreis. In U— Umkreis des Zirkels.						



Verbesserungen im ersten Theile.

Seite.	Zeile.	Steht:	Soll seyn:
85	21	welche	welchen
100	1	dem Säulenstuhl	des Säulenstuhls.
113	1	an	auf.
122	5	der Verputz	die Verputzung.
122	13	der Verputz	die Verputzung.
154	3	nach gemachten	nachgemachten.
158	29	Tusch	Tuch.
163	30	aldann	alsdann.
164	21	n. Hölzerne Brücken, Fig. g,	n. Hölzerne Brücken, g,
372	3	dem Mittelnach	dem Mittel nach.

Im zweyten Theile.

17	11	anbefohleu	anbefohlen.
97	17	Teich	Deich.
118	16	diesedrey	diese drey.
145	3	Teiche	Deiche.
336	in der Columnen-rubrik.	Preise der Schmidt- und Schlosserarbeit	Preise der Tischlerarbeit.

Im dritten Theile.

3	5	welchen	welchem.
11	6	30. Junius	20. Junius.
49	3	Haupktuppe	Hauptkuppe.
69	17	Sparren	Sparn.
127	5	sollten	sollte.
128	3	Um in den	Um den in den.
129	19	unbebaute	unbebaute.
131	31	Schlußtennen	Schußtennen.
134	4	Fluß	Fuß.
141	12	das treffende Kreisamt	das betreffende Kreisamt.
141	19	der treffenden Herrschaft	der betreffenden Herrschaft.
144	4	werden;	worden;
166	2	Mühlgänge	Mahlgänge.
166	18	Mühlgang	Mahlgang.
178	12	dem Müller	den Müller.
187	12	welche jetzt zwar noch nicht schiffbar gemacht werden können	welche jetzt zwar noch nicht schiffbar gemacht sind, aber schiffbar gemacht werden können.
189	9	Ruine	Rinne.
190	22	Erste Abtheilung	Dritte Abtheilung.

